M23

MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES

L'honorable Daniel Johnson
ministre

Paul-Emile Auger
sous-ministre

PROBABILITÉS DE GEL AU QUÉBEC

par

RAYMOND PERRIER, M.A.

QUÉBEC

1967

Prix: $1.00

M-23

105-05510/

MINISTÈRE DES RICHESSES NATURELLES DU QUÉBEC

L'honorable Daniel Johnson
ministre

Paul-Emile Auger
sous-ministre

SERVICE DE MÉTÉOROLOGIE

G.-Oscar Villeneuve, directeur

PROBABILITÉS DE GEL AU QUÉBEC

par

RAYMOND PERRIER, M.A.

QUÉBEC

1967

Prix: $1.00

M-23

TABLE DES MATIERES

		Page
	LISTE DES TABLEAUX	II
	LISTE DES FIGURES	V
	LISTE DES CARTES	V
I	- INTRODUCTION	1
II	- DONNEES UTILISEES	3
III	- LOCALISATION DES STATIONS METEOROLOGIQUES	5
IV	- TEMPERATURES SOUS ABRI ET TEMPERATURES AU SOL	6
V	- EFFETS LOCAUX	7
VI	- DIFFERENTS TYPES DE GEL	8
	a) Gel dû au rayonnement terrestre	8
	b) Gel d'advection	10
	c) Gel d'advection et de rayonnement	10
	d) Gelée blanche	11
VII	- LE FACTEUR ALTITUDE	12
VIII	- LE FACTEUR LATITUDE	13
IX	- ANALYSE STATISTIQUE	14
X	- PRESENTATION DES CARTES	18
	Zones agroclimatiques	19
XI	- UTILISATION DES TABLES	20
	Exemples d'utilisation	22
XII	- CONCLUSIONS	24
XIII	- REMERCIEMENTS	25
XIV	- REFERENCES	25
XV	- APPENDICE	27

LISTE DES TABLEAUX

Page

I - POSITION GEOGRAPHIQUE DES STATIONS METEOROLOGIQUES..... 28

II - COMPARAISON DES TEMPERATURES MINIMALES OBSERVEES LES 29,30 ET 31 AOUT A CINQ STATIONS DE LA REGION DE JOLIETTE..... 31

III - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL..... 32

1 - PAR REGIONS

A) REGION DE L'ABITIBI ET DU HAUT ST-MAURICE..... 32
B) REGION DU BAS DU FLEUVE ET GASPESIE INTERIEURE.. 44
C) REGION COTIERE DU GOLFE ST-LAURENT..... 48
D) REGION DES CANTONS DE L'EST..... 58
E) REGION DE LA COTE NORD..... 68

F) REGION DES LAURENTIDES AU NORD DE MONTREAL..... 74
G) REGION DE LA MAURICIE..... 78
H) REGION DE MONTREAL..... 82
I) REGION DE L'OUTAOUAIS ET DE LA GATINEAU..... 95
J) REGION DE L'OUTAOUAIS SUPERIEURE..... 101

K) REGION DU PARC DES LAURENTIDES..... 107
L) REGION DE QUEBEC..... 111
M) REGION DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN..... 120

2 - PAR STATIONS

Amos..... 33
Ancienne-Lorette..... 112
Armagh..... 113
Baie-Comeau..... 69
Bge "A" (Lac Kempt)..... 34

Bge Cabonga..... 102
Bge des Quinze..... 103
Bge Gouin..... 35
Bge Mattawin..... 36
Bge Mitchinamecus..... 37

Bge Mitis..... 45
Bge Témiscamingue..... 104
Bre Stoneham..... 108
Beauceville..... 114
Bersimis..... 70

Berthierville..... 83
Bic..... 49
Brôme..... 59
Cap-Chat..... 50
Cap Madeleine..... 51

Causapscal..... 46
Chelsea..... 96
Chicoutimi..... 121
Chute-aux-Galets..... 122
Disraéli..... 60

Donnacona..... 115
Drummondville..... 61
East Angus..... 62
Farnham..... 63
Gaspé..... 52

Grand Lac Victoria..... 38
High Falls..... 97
Ile-aux-Meules..... 53
Ile Maligne..... 123
Joliette..... 84

Lac Jacques-Cartier..... 109
Lac Onatchiway..... 124
La Galette..... 110
La Malbaie..... 116
La Pocatière..... 117

L'Assomption..... 85
La Tuque..... 39
Laurierville..... 118
Lennoxville..... 64
Les Cèdres..... 86

Maniwaki..... 98
Manouan - Sanmaur..... 40
Matapédia..... 54
Mégantic..... 65
Montebello..... 99

Mont-Laurier..... 75
Montréal (McGill)..... 87
Natashquan..... 71
Nicolet..... 79
Nominingue..... 76

Normandin..... 125
Notre-Dame-du-Laus..... 100
Oskélanéo..... 41
Pembrooke, Ont..... 105
Portage-des-Roches..... 126

Port-Daniel..... 55
Port-Menier..... 56
Price..... 57
Rapide Blanc..... 42
Rapide no 7..... 43

Roberval..... 127
St-Féréol..... 119
St-Hubert..... 88
St-Hyacinthe..... 89
St-Jérôme..... 90

St-Laurent..... 91
St-Tite..... 80
Ste-Agathe-des-Monts..... 77
Ste-Anne-de-Bellevue..... 92
Ste-Clothilde..... 93

Ste-Rose-du-Dégelé..... 47
Sept-Iles..... 72
Shawinigan..... 81
Sherbrooke..... 66
Sorel..... 94

Tadoussac..... 73
Thetford Mines..... 67
Ville-Marie..... 106

LISTE DES FIGURES

Page

I - STATION METEOROLOGIQUE..... 129

II - DISPOSITION DES THERMOMETRES A L'INTERIEUR DE L'ABRI METEOROLOGIQUE..... 129

III - COMPARAISON DES TEMPERATURES MINIMALES DANS L'HERBE ET DANS L'ABRI METEOROLOGIQUE A LAPRAIRIE..... 130

LISTE DES CARTES

I - POSITION GEOGRAPHIQUE DES STATIONS METEOROLOGIQUES.... 132

II - DATES DE LA DERNIERE GELEE DE PRINTEMPS (Probabilités de 50 pour cent)..... 133

III - DATES DE LA PREMIERE GELEE D'AUTOMNE (Probabilités de 50 pour cent)..... 134

IV - LONGUEUR DE LA SAISON SANS GEL (en jours) (Probabilités de 50 pour cent)..... 135

V - DATES DE LA DERNIERE GELEE DE PRINTEMPS (Probabilités de 25 pour cent)..... 136

VI - DATES DE LA PREMIERE GELEE D'AUTOMNE (Probabilités de 25 pour cent)..... 137

VII - LONGUEUR DE LA SAISON SANS GEL (en jours) (Probabilités de 25 pour cent)..... 138

I - INTRODUCTION

Chaque année, au printemps ou à l'automne, on peut lire dans les journaux qu'une gelée tardive ou hâtive a pris par surprise les agriculteurs de diverses régions, et causé pour des milliers de dollars de dommage aux jeunes plants ou aux récoltes.

Au milieu de l'été, ce sont des conditions exceptionnelles de sécheresse ou d'humidité qui font les frais des manchettes, ces conditions se soldant souvent par des pertes considérables pour le cultivateur.

Gels, sécheresses ou pluies abondantes survenant à peu près tous les ans dans des régions différentes du pays, mettent en évidence l'état de continuelle dépendance du cultivateur face au climat.

Le présent bulletin ne traite que du premier problème mentionné: celui des températures critiques de gel. Ce problème est d'importance si l'on songe aux risques que prennent chaque année des milliers d'agriculteurs, au temps des semailles comme au temps des récoltes. Pour évaluer le risque de gel au printemps et à l'automne, l'analyse des archives climatologiques est le premier moyen qui vient à l'esprit. L'examen des conditions météorologiques des années passées permet de prévoir de façon statistique ce que le futur nous réserve.

Ce bulletin présente donc des tables de probabilités et des cartes basées sur 30 ans de données météorologiques recueillies à plus de 80 stations dans la province de Québec. Ces tables permettent

de déterminer les dates des semailles et des transplantations en minimisant le risque de perdre les plants ou les jeunes pousses. Elles permettent aussi, dans certaines limites, de décider s'il faut hâter le moment de la récolte en prévision d'une gelée très probable ou s'il faut mettre en branle les moyens artificiels de limiter les dégâts que causerait le gel prévu. Des moyens de prévention, comme l'écran de fumée, la ventilation, l'arrosage ou le chauffage sont par ailleurs dispendieux, et on n'y recourt ordinairement que lorsque la probabilité de gel est élevée (8).

Les tables de probabilités de gel présentées dans ce bulletin ne remplacent pas la prévision atmosphérique quotidienne, loin de là. Elles sont nécessaires, cependant, lorsqu'il s'agit d'établir un programme de culture à long terme. Une région est-elle propice à la culture du tabac, des légumes ou des céréales? Comment choisir la variété de légumes à cultiver? Comment déterminer la date des semailles ou celle des transplantations? Sur quelles plantes ornementales le banlieusard doit-il arrêter son choix?

Pour le verger, le jardin potager ou la rocaille, les tables de probabilités des températures de gel constituent un guide précieux dans le choix des plants et des variétés appropriées au climat local. Il est avantageux de savoir que le 30 août, par exemple, une gelée meurtrière risque de se produire environ tous les cinq ans dans une localité, alors que dans la localité voisine, à la même date, une gelée meurtrière n'a lieu qu'à tous les 10 ans en moyenne et que la saison sans gel est de 160 jours à Montréal, mais de 125

jours seulement à Sherbrooke. Ce genre de renseignements intéresse également le pommiculteur, le forestier en charge d'opérations sylvicoles et, dans une certaine mesure, l'ingénieur en construction. Divers secteurs de l'économie, autres que le secteur agricole, sont affectés par le climat. Nous espérons que ce bulletin trouvera son utilité également dans ces secteurs.

II - DONNEES UTILISEES

Pour l'établissement des tables de probabilités de gel, il a fallu consulter les températures minimales quotidiennes enregistrées de 1931 à 1960 à plus de 90 stations météorologiques dans la province de Québec. L'auteur a finalement retenu les valeurs de 83 stations météorologiques où la série des données est à peu près ininterrompue et susceptible de se prêter à l'analyse. Le nom des stations, leurs coordonnées géographiques ainsi que certaines particularités locales apparaissent en tableau I. On note sur la carte I que ces stations sont situées dans la partie habitée de la province et qu'elles couvrent toutes les régions agricoles du Québec.

Une fois arrêté le choix des stations représentatives, le travail a consisté à extraire des registres officiels, le "Monthly Record of Meteorological Observations in Canada" et les archives du Service de Météorologie du Québec, pour chaque année et pour chaque station, la date la plus tardive où s'est produite une température de 20 degrés Fahrenheit à l'automne. La même procédure a été suivie avec les températures de 24 degrés F., 28 degrés F., 32 degrés F., 36 degrés F. et 40 degrés F. (3, 9).

Pourquoi cette longue gamme de températures? Le Québec agricole est bien différent de l'ouest canadien où agriculture signifie blé! L'économie agricole du Québec repose, en effet, sur une grande variété de cultures: céréales, fourrages, cultures maraîchères et horticoles, fruits, tabac, etc. Dans bien des régions, la période sans gel est à peine adéquate pour permettre à certaines plantes de parvenir à maturité. Il est donc nécessaire, dans ces régions, de semer ou de transplanter suffisamment tôt au printemps pour que la récolte puisse se faire avant les premières gelées de l'automne. Par ailleurs, il importe de ne pas semer trop tôt si on ne veut pas que les jeunes pousses soient endommagées par les dernières gelées du printemps. Le cultivateur qui décide d'une certaine date pour les semailles doit pouvoir évaluer le risque de gel qu'il court. Or, ce risque, s'il dépend du régime de température local, dépend aussi de la plante que l'on veut cultiver. Certaines plantes: tomates, tabac et autres, sont très sensibles et ne peuvent tolérer les basses températures. Même si le mercure ne descend pas jusqu'au point de congélation de l'eau, les jeunes plants développés en serre, une fois transplantés, seront endommagés par des températures variant de 32 degrés F. à 40 degrés F. Par ailleurs, un légume comme le chou peut endurer à l'automne et sans grand dommage, des températures aussi basses que 20 degrés F. Le degré de sensibilité des plantes aux températures froides dépend enfin du stade de développement d'une plante. Pour ces raisons, il a fallu couvrir à tous les quatre degrés, la gamme des températures s'étendant de 20 degrés F. à 40 degrés F. Des tempéra-

tures aussi élevées que 40 degrés F. ont été considérées pour tenir compte et des variations locales du climat, et du fait que les données analysées proviennent d'un thermomètre placé à quatre pieds au-dessus du sol, c'est-à-dire, là où les températures minimales enregistrées sont ordinairement plus élevées qu'au niveau du sol.

III - LOCALISATION DES STATIONS METEOROLOGIQUES

Les stations météorologiques ne sont pas toujours représentatives des régions agricoles environnantes. Ceci provient du fait que la grande majorité des stations météorologiques sont situées chez des observateurs bénévoles et que le choix de ces stations s'est fait en fonction de la disponibilité des observateurs et non dans le but de créer un réseau de stations représentatives des régions agricoles. C'est pourquoi on retrouve nombre de stations météorologiques dans des centres urbains. Les températures minimales au centre d'une ville sont ordinairement de deux à huit degrés plus élevées que celles observées simultanément dans la campagne environnante. En conséquence, si l'on est intéressé à connaître le risque de gel dans une région agricole où la station météorologique de référence est située dans une ville, il faut consulter la colonne se rapportant à 40 degrés F. dans la table de probabilités de gel de cette station. Par ailleurs, des mesures effectuées à une station météorologique située à la campagne laissent croire à un climat plus rigoureux qu'il n'est en réalité, particulièrement si la station est située au bas d'une pente plutôt que sur un terrain élevé (gelées tardives au printemps, gelées hâtives à l'automne).

IV - TEMPERATURES SOUS L'ABRI ET TEMPERATURES AU SOL

Les températures, au Québec comme partout ailleurs au Canada, sont observées à l'intérieur d'un abri placé à une hauteur de 45 pouces au-dessus du sol.

Les valeurs relevées à cette hauteur peuvent fournir d'excellents estimés des températures qui prévalent à la partie inférieure du feuillage des arbres fruitiers par exemple. Cependant, ces températures, dans la majorité des cas, sont différentes de celles observées au niveau du sol.

Une brève étude des températures minimales observées dans l'herbe, par rapport à celles enregistrées dans l'abri météorologique, a permis d'établir le diagramme présenté en figure III. Les données utilisées ont été enregistrées au cours des mois de mai à octobre 1965 et 1966 à Laprairie, au sud de l'île de Montréal. On note en figure III que, de manière générale, la température minimale dans l'herbe est de trois à quatre degrés inférieure à celle de l'abri et que cet écart atteint souvent huit à dix degrés. Dans 20 pour cent des cas, les écarts dépassent quatre degrés Fahrenheit. A Laprairie, au cours de la courte période d'observations simultanées du minimum dans l'herbe et du minimum dans l'abri, on a même rencontré un écart exceptionnel de 17 degrés F. On doit donc tenir compte de ce facteur lorsqu'on utilise les tables de probabilités de gel (11).

A titre d'exemple, reportons-nous au gel hâtif qui coûta plus d'un million de dollars aux producteurs de tabac de la région de

Joliette à la fin d'août 1965. L'examen des minima enregistrés sous abri aux stations météorologiques avoisinantes montre que nulle part la température n'est descendue en bas du point de congélation (Tableau II). A la station de Joliette, station située au centre de la ville, on enregistrait un minimum de 38 degrés F. Par ailleurs, à la station de la ferme expérimentale de L'Assomption, le thermomètre de gazon indiquait un minimum de 25 degrés F. Cet exemple illustre d'abord l'importance de l'écart entre le minimum de la ville et celui de la campagne voisine. Il permet ensuite de concevoir la valeur du gradient de température qui se développe dans les basses couches de l'atmosphère au cours d'une nuit claire.

V - EFFETS LOCAUX

De multiples conditions particulières et locales, augmentent ou diminuent l'intensité du gel:

1) les minima enregistrés en ville sont de quatre à huit degrés F. plus élevés que ceux enregistrés dans les campagnes voisines;
2) les plantes vivant en bordure des maisons sont moins affectées par les masses d'air froid que les plantes éloignées des maisons. L'énergie solaire emmagasinée durant le jour dans la maçonnerie est réémise, au cours de la nuit, au bénéfice de la végétation voisine;
3) les cours clôturées ou entourées de mûrs se comportent comme des "puits" où l'air froid tend à séjourner à cause de la ventilation réduite;

4) les vallées, les bas fonds et le bas des pentes sont plus froids que le haut des collines. Par une nuit calme et claire, l'air qui se refroidit au contact du sol, coule vers le bas des pentes où il s'accumule. C'est une des raisons pour lesquelles les grands vergers sont ordinairement plantés en flanc de colline; on évite ainsi que les bourgeons, les fleurs et les fruits soient soumis à des gels trop fréquents ou trop hâtifs. En France, les vignerons utilisent des haies pour canaliser l'air froid le long des pentes vers des endroits non cultivés (10).

VI - DIFFERENTS TYPES DE GEL

Les gelées du printemps ou de l'automne sont reliées à deux situations météorologiques bien définies: les nuits calmes et claires associées à un centre de haute pression d'une part, et le passage d'un front froid d'autre part.

Ces conditions météorologiques donnent lieu à trois types de gel: le gel de rayonnement, le gel d'advection et le gel produit par l'action combinée du rayonnement et de l'advection.

a) Gel dû au rayonnement terrestre

Ce type de gel suit ordinairement une belle journée calme et ensoleillée. Plus l'air est sec, plus la probabilité de gel est grande. A la tombée du jour, le sol émet vers le ciel une radiation à ondes longues et cède, au cours du procédé, une grande partie de la chaleur reçue du soleil durant la journée. Par temps clair, cette

énergie va se dissiper dans les espaces intersidéraux. La surface du sol se refroidit alors rapidement et les couches d'air au contact du sol se refroidissent aussi en cédant leur chaleur au sol par conduction. Si le vent est nul, la température baisse rapidement dans les basses couches de l'atmosphère. C'est dans ces conditions que se développent les plus fortes différences de température entre l'air au sol et l'air dans l'abri météorologique. On a enregistré des différences atteignant 25 degrés F. (11).

Ainsi, les pommiculteurs constatent au printemps que les fleurs des branches inférieures des arbres fruitiers ont subi l'effet du gel. Ceci peut se produire alors que la température sous abri est descendue à 28 degrés F. ou 30 degrés F. seulement. Au-dessus de l'abri, c'est-à-dire, à cinq ou six pieds du sol, les fleurs de l'arbre n'ont pas subi de dommages parce que dans le cas de gel de rayonnement, l'air est plus chaud dans les couches supérieures de l'atmosphère que dans les couches inférieures. Mais à deux ou trois pieds du sol, les fleurs sont irrémédiablement endommagées et l'arbre en question ne portera que peu ou pas de fruits dans ses branches inférieures l'automne suivant.

Cependant, si le vent s'élève au cours d'une nuit de ce genre, il se produit un mélange des couches supérieures et inférieures de l'air. Le réchauffement des basses couches est suffisant pour détruire ces fortes différences de température et empêcher le gel de se produire. C'est pourquoi la ventilation artificielle s'avère un moyen efficace de prévention du gel de rayonnement.

b) Gel d'advection

Comme son nom l'indique, le gel d'advection est le résultat de l'avance d'une masse d'air froid au-dessus d'une région préalablement couverte par une masse d'air plus chaud. Ce changement s'effectue brusquement et rapidement. Les superficies atteintes sont considérables.

Cependant, le météorologiste peut prévoir ce type de gel assez longtemps d'avance, car une masse d'air froid est caractérisée par des températures relativement uniformes sur de grandes étendues et son déplacement est prévisible (6). D'autre part, le passage d'un front froid est généralement accompagné de nuages, de pluie, de vent: trois éléments qui atténuent les chutes de température. Si les nuages persistent après le passage d'un front froid, le rayonnement émis par le sol au cours de la nuit est absorbé par les nuages et réémis vers le sol. A ce moment, la perte de chaleur est faible et la température des couches inférieures du sol sera sensiblement uniforme à tous les niveaux.

Il est rare qu'il survienne un gel causé seulement par l'advection, car les masses d'air froid venant de l'ouest et du nord-ouest se déplacent en général assez rapidement; celles-ci sont caractérisées par un nettoyage rapide de l'atmosphère: dissipation des nuages, visibilité accrue, sécheresse de l'air de plus en plus marquée.

c) Gel d'advection et de rayonnement

Ce troisième type de gel est probablement le plus destruc-

teur. Il se produit assez souvent de 12 à 18 heures après le passage d'un front froid.

Lorsque la masse d'air froid qui remplace la masse d'air chaud est constituée d'air très sec, les cieux se dégagent rapidement et les vents diminuent après le passage du front froid. Si le dégagement coïncide avec la tombée de la nuit, on note les conditions requises pour une gelée meurtrière. Le refroidissement de l'air causé par l'envahissement graduel d'une masse d'air plus froid est alors couplé au refroidissement du sol causé par le rayonnement qui pourra se poursuivre toute la nuit. Ici, les différences entre les températures au niveau du sol et dans l'abri météorologique sont importantes et les effets locaux, considérables.

d) Gelée blanche

C'est dans les cas de gel d'advection et de rayonnement combinés qu'on rencontre le plus souvent la gelée blanche. C'est une gelée meurtrière pour la plupart des cultures. Par suite d'un refroidissement rapide, l'air au voisinage du sol devient saturé d'humidité et la vapeur d'eau se dépose par sublimation sur les objets dont la température est au point de congélation.

Jusqu'ici, les dommages aux plantes sont encore restreints puisque la formation de cristaux de glace s'accompagne d'un réchauffement de la plante, causé par la libération de la chaleur latente de vaporisation et de liquéfaction, soit 600 calories par gramme d'eau congelée.

C'est au lever du jour que se produit l'épisode dramatique. Le soleil, frappant directement les plantes, cause la fonte et l'évaporation rapide de la mince couche de cristaux de glace. L'évaporation abaisse alors fortement la température. Une fois la dernière gouttelette évaporée, le soleil réchauffe directement la plante. La congélation suivie d'un brusque réchauffement provoque l'éclatement des cellules végétales. Les plantes, les jeunes pousses et les bourgeons sont donc irrémédiablement endommagés.

Les bas-fonds, qui drainent l'air froid formé sur les hauteurs, sont des endroits de prédilection pour la formation des gelées blanches.

VII - LE FACTEUR ALTITUDE

La température de l'air atmosphérique diminue de façon plus ou moins régulière avec l'élévation jusqu'au niveau de la tropopause. Voici un tableau montrant cette variation; il contient des valeurs standards calculées pour l'usage de l'Organisation de l'Aviation Civile Internationale.

Altitude (en pieds)	Température (en degrés F.)	Altitude (en pieds)	Température (en degrés F.)
0	59.0	3,000	48.3
500	57.3	3,500	46.6
1,000	55.4	4,000	44.7
1,500	53.6	5,000	41.2
2,000	51.9	10,000	23.3
2,500	50.1	20,000	-12.3

En moyenne, la baisse de la température avec l'altitude est de l'ordre d'un degré par 300 pieds.

En conséquence, toutes conditions étant par ailleurs égales, deux localités voisines, mais situées à des élévations différentes, seront soumises à des régimes de température différents. La localité la plus élevée aura un climat plus froid et le risque de gel s'y prolongera plus tard au printemps et débutera plus tôt à l'automne.

C'est ainsi qu'à Barrière Stoneham, la dernière gelée du printemps se produit en moyenne le 4 juillet, tandis qu'à St-Féréol, elle se produit en moyenne le 6 juin. En automne, les premières gelées se produisent en moyenne le 21 août à Barrière Stoneham, mais le 11 septembre seulement à St-Féréol. Ces deux stations ne sont éloignées que d'une vingtaine de milles, mais Barrière Stoneham est à 1,200 pieds plus élevée que St-Féréol.

VIII - LE FACTEUR LATITUDE

D'une manière générale, la température moyenne annuelle diminue graduellement à mesure que la latitude augmente. Il en va de même de la période sans gel, qui est plus courte dans les régions situées plus au nord. L'examen de la carte intitulée LONGUEUR DE LA SAISON SANS GEL (Probabilités de 50 pour cent) est assez révélateur à ce sujet. En comparant les stations de St-Hyacinthe, Ste-Agathe, Mont-Laurier, Barrage Cabonga, Amos, situées grossièrement à un degré de latitude d'intervalle l'une de l'autre, on constate une diminution

graduelle de la période sans gel, qui passe de 139 jours à 118, puis à 110, et finalement à 80 jours, à mesure qu'on progresse vers le nord. Nous avons pris soin d'éviter l'île de Montréal où l'importance des nappes d'eau environnantes, ajoutée à la chaleur de la ville, allonge la saison de croissance à plus de 160 jours.

IX - ANALYSE STATISTIQUE

Les dates d'occurrence de la dernière température de gel du printemps et celles de la première température de gel d'automne (tel qu'expliqué au premier chapître de ce bulletin) ont été traitées comme des données aléatoires auxquelles on a appliqué un ajustement statistique: l'ajustement normal de Gauss (7). Une séparation arbitraire des saisons de printemps et d'automne, entendues au sens large, a été établie au premier août.

Les dates des dernières gelées de printemps et des premières gelées d'automne ont été converties en un chiffre représentant la journée de l'année soit un pour le premier janvier jusque, dans l'ordre, à 365 pour le 31 décembre. La moyenne, l'écart-type et le coefficient d'asymétrie ont été calculés pour chaque série de dates. Puis, à partir de la moyenne et de l'écart-type, nous avons établi les dates dont la probabilité d'occurrence est de cinq, dix, 25, 50, 75, 90 et 95 pour cent. Tous les calculs ont été effectués sur une ordinatrice I.B.M. 1410 et ce sont les dates obtenues qui apparaissent dans les tables de probabilités de gel, pour les tempé-

ratures de 20 degrés F., 24 degrés F., 28 degrés F., 32 degrés F., 36 degrés F. et 40 degrés F., en regard des diverses probabilités.

Nous avons supposé que les dates des températures critiques, telles qu'extraites des registres officiels, étaient distribuées de façon normale. On peut définir une distribution normale en disant que c'est une distribution de fréquence dans laquelle les coefficients d'asymétrie Y_1 et d'aplatissement Y_2 sont nuls (5).

En pratique, lorsqu'on considère un échantillon extrait d'une population normale, il est rare que les coefficients d'asymétrie et d'aplatissement soient nuls; leur valeur cependant ne doit pas être trop éloignée de zéro. On admet que dans 95 pour cent des cas, la valeur du coefficient d'asymétrie Y_1 d'un échantillon tiré d'une population normale, doit se situer entre ± 1.96 fois son erreur-type qui est donné par la formule $\sqrt{6/N}$. Ici, N est le nombre de données de la distribution dont on calcule le coefficient d'asymétrie. Si le coefficient d'asymétrie excède ± 1.96 $\sqrt{6/N}$, on peut conclure que la population dont provient l'échantillon traité, n'est pas normale mais réellement asymétrique. On ne peut pas poursuivre le même raisonnement avec le coefficient d'aplatissement Y_2 parce que la distribution de Y_2 elle-même n'est pas normale, mais fortement asymétrique. C'est pourquoi, pour vérifier la normalité des distributions de nos échantillons de dates de températures critiques, nous avons calculé, pour chaque série de 30 dates (période 1931-1960), le coefficient d'asymétrie de la distribution de ces 30 dates.

$$Y_1 = \frac{\sum (d_i - \bar{d})^3}{N\sigma^3}$$

où Y_1 = coefficient d'asymétrie de Pearson;

d_i = dates individuelles d'observation de la première ou dernière température critique considérée;

$\bar{d}$ = date moyenne d'observation de la première ou dernière température critique considérée;

N = nombre de données;

σ = écart-type de la distribution.

Comme l'erreur-type sur l'asymétrie d'un échantillon de 30 données est de $\sqrt{6/30} = 0.447$, la valeur limite du coefficient d'asymétrie, permettant d'accepter ou de rejeter l'hypothèse que l'échantillon traité provient d'une population normale, est égale à 1.96 fois 0.447, c'est-à-dire, 0.876.

Dans l'ensemble des 83 stations qui représentent 996 séries de 30 données, nous avons trouvé 559 cas d'asymétrie positive et 437 cas d'asymétrie négative. Dans 57 cas seulement sur 996, nous avons trouvé des coefficients d'asymétrie excédant ± 0.876. De ces 57 cas, 40 se présentent à des endroits où la probabilité d'enregistrer des températures de 40 degrés F. et 36 degrés F., est élevée même en été. Conséquemment, la séparation arbitraire des saisons de "printemps" et "d'automne", établie au premier août, produit des distributions tronquées à l'une des extrémités, donc asymétriques. Les stations suivantes situées au nord de la partie habitée de la province ou à des altitudes élevées présentent de ces distributions arbitrairement tronquées

et fortement asymétriques: Amos, Barrage "A" (Lac Kempt), Grand Lac Victoria, Manouan - Sanmaur, Rapide Blanc, Barrage Mitis, Causapscal, Lac Onatchiway, Barrière Stoneham, Lac Jacques-Cartier, La Galette, St-Féréol, Disraéli et Thetford Mines. A ces endroits, les distributions des dates d'occurrence des températures de 40 degrés F. et même de 36 degrés F. présentent une forte asymétrie négative au printemps ou une forte asymétrie positive à l'automne, souvent les deux. L'application de l'ajustement statistique normal a alors donné lieu à des anomalies qui apparaissent aux faibles probabilités soit cinq pour cent et dix pour cent pour les températures de 40 degrés F. et 36 degrés F. On trouve donc, dans les tables de probabilités un chevauchement des dates. Ainsi, à Barrière Stoneham, à cause de la séparation arbitraire des saisons de "printemps" et "d'automne", on note une probabilité de dix pour cent d'observer une température de 36 degrés F. après le 4 août "au printemps" et une probabilité de dix pour cent d'observer une température de 36 degrés F. avant le 26 juillet "à l'automne". Ceci est un exemple d'anomalie extrême causé par l'utilisation de l'ajustement normal sur les données dont la distribution est fortement asymétrique.

Restent 17 cas isolés de distribution où le coefficient d'asymétrie excède légèrement la valeur 0.876 et où l'ajustement normal est considéré comme valide. Dans l'ensemble donc, l'ajustement statistique normal est valide dans plus de 95 pour cent des cas. Donc, l'ajustement normal n'est pas adéquat seulement pour les distributions des températures critiques de 36 degrés F. et 40 degrés F. des quelques stations énumérées plus haut.

X - PRESENTATION DES CARTES

La carte I montre le réseau des 83 stations météorologiques dont les rapports ont été utilisés à la préparation des tables de probabilités de gel et des isolignes. Ces stations sont pour la plupart situées dans la partie méridionale de la province, c'est-à-dire, la partie habitée. Elles couvrent toutes les régions agricoles du Québec. Certaines stations situées en montagne et en forêt présentent un certain intérêt en aménagement forestier.

Les cartes II et III présentent pour la partie méridionale du Québec, les dates moyennes de la dernière gelée de printemps et de la première gelée d'automne, correspondant aux probabilités de 50 pour cent d'occurrence d'une température de 32 degrés F. dans l'abri météorologique.

La carte IV indique la répartition de la longueur de la saison sans gel, basée sur la probabilité de 50 pour cent d'une température de 32 degrés F. Cette période est déterminée par le nombre annuel de jours consécutifs entre la date moyenne d'occurrence de la dernière température de 32 degrés F. au printemps et la date moyenne d'occurrence de la première température de 32 degrés F. à l'automne.

Les cartes V et VI donnent les dates de la dernière gelée de printemps et de la première gelée d'automne, correspondant aux probabilités de 25 pour cent d'occurrence d'une température de 32 degrés F. dans l'abri météorologique. Cette probabilité signifie qu'en moyenne se produiront une année sur quatre, au printemps, des températures égales ou inférieures à 32 degrés F., aux dates cartographiées ou après

ces dates, et à l'automne, aux dates cartographiées ou avant ces dates.

La carte VII montre la répartition, dans la partie méridionale du Québec, de la longueur de la saison sans gel, basée sur la probabilité de 25 pour cent d'une température de 32 degrés F. dans l'abri météorologique.

Ces trois dernières cartes, soit les cartes V, VI et VII, présentent des renseignements plus "conservateurs" que ceux indiqués sur les trois cartes précédentes, permettent un choix plus rational des cultures et des variétés et la détermination des dates des semailles ou celles des récoltes.

Zones agroclimatiques

Le groupement des tables de probabilités en régions nous a été suggéré par les divisions géographiques actuelles, par la topographie, les cartes de probabilité de gel au printemps et à l'automne et la longueur de la saison de croissance. Cette régionalisation est commode pour fins de consultation des tables, mais elle n'a pas la prétention de remplacer une division scientifique de la province en zones agroclimatiques.

Cependant, la délimitation des zones agroclimatiques de la province de Québec permettait de prendre rapidement connaissance des limites imposées par le climat régional à la culture de différentes espèces végétales. Cette délimitation doit être faite sur une base scientifique; autrement, l'usage de zones mène à l'utilisation inappropriée des sols, à une mauvaise orientation des effec-

tifs humains et à un gaspillage de temps et de ressources.

Il ne semble pas qu'on soit encore arrivé à mettre au point une méthode adéquate de classification des zones agroclimatiques. En U.R.S.S., même la méthode de Selyaninov qui, un temps, a joui d'une certaine faveur (13), n'a pas été jugée entièrement satisfaisante. Les indices agroclimatiques utilisés pour fins de classification doivent tenir compte non seulement des probabilités de gel, mais également de nombreux facteurs dont au moins les suivants: la longueur de la saison de croissance, les degrés-jours de croissance, la fréquence des périodes de sécheresse, la fréquence des longues périodes de gel, la présence hâtive ou tardive du manteau de neige et la température minimale moyenne annuelle.

Les cartes présentées dans ce bulletin permettent une certaine évaluation des zones "cultivables", facilitent le choix des cultures et donnent les risques de gel, mais il est certain que consultées isolément, elles ne peuvent conduire à l'établissement des zones agroclimatiques du Québec.

XI - UTILISATION DES TABLES

Les tables de probabilités de gel indiquent en pourcentage les chances qu'ont différentes températures critiques de se produire à certaines dates ou après ces dates du printemps, à certaines dates ou avant ces dates de l'automne. Les tables sont construites pour chacune des 83 stations climatologiques du Québec indiquées sur la carte I. Les températures critiques utilisées comme

points de référence sont: 20 degrés F., 24 degrés F., 28 degrés F., 32 degrés F., 36 degrés F. et 40 degrés F. (-6.6 degrés C., -4.4 degrés C., -2.2 degrés C., 0.0 degré C., 2.2 degrés C. et 4.4 degrés C.) (Tableau III).

Comment utiliser de façon efficace ces tables de probabilités? Il faut d'abord sélectionner la température critique propre à une culture particulière et à son stage de développement. On obtiendra cette information de l'agronome du comté ou encore dans des volumes tels que "Climate and Man" et autres (1, 2, 12). Les tables de probabilités donnent alors pour la température critique sélectionnée, la fréquence d'occurrence de cette température à certaines dates ou après ces dates du printemps, à certaines dates ou avant ces dates de l'automne.

On devra tenir compte de la proximité ou de l'éloignement de la station de référence par rapport à l'endroit cultivé, de la différence d'élévation entre les deux endroits et des conditions locales. Il vaut mieux choisir une station de référence plus éloignée, mais dont les conditions topographiques locales sont comparables à celles de l'endroit cultivé, plutôt qu'une station de référence rapprochée, mais où la pente, l'élévation ou l'environnement laissent supposer un climat local très différent.

A ce point de vue, l'élévation est un facteur important dont on peut facilement tenir compte lorsqu'on recherche une station représentative. Les élévations des stations sont données en tableau I. On se rappellera également que le gradient thermique vertical moyen est

de l'ordre de 1 degré F. par 300 pieds.

Exemples d'utilisation

Supposons que nous sommes au 9 mai dans la région de Joliette. Un fermier, ayant terminé la préparation de ses champs, est prêt à ensemencer et les conditions du terrain, l'humidité du sol, etc., sont favorables. Ce fermier est intéressé de savoir si le gel risque d'endommager les jeunes pousses au moment de la levée des plants.

Supposons que la température critique de la plante est de 32 degrés F. et que cette plante requiert environ une semaine de germination, de sorte qu'elle sortira de terre vers le 16 mai.

Une station comme celle de L'Assomption est plus représentative de la région agricole de Joliette que la station de la ville même de Joliette. Donc, en consultant la table de probabilités de gel de L'Assomption, sous la colonne 32 degrés F. au printemps, on constate que le 16 mai, la probabilité de gel est encore de 50 pour cent, c'est-à-dire, qu'il y a encore une chance sur deux qu'une température de 32 degrés F. se produise le 16 mai ou après le 16 mai. Ceci signifie qu'en moyenne, une année sur deux, on aura du gel le 16 mai ou après le 16 mai à L'Assomption. Les chances de gel diminuent cependant à mesure que le mois s'écoule. Six jours plus tard, soit le 22 mai, cette probabilité est réduite à 25 pour cent. C'est dire qu'en moyenne, une année sur quatre seulement, on aura du gel le 22 mai ou après le 22 mai à L'Assomption.

En considérant le coût de la semence et les excellentes conditions actuelles de germination, peut-être le fermier sera-t-il prêt à prendre un risque de 50 pour cent. Peut-être décidera-t-il d'attendre six jours et de ne semer que le 15 mai au lieu du 9 mai, de façon à diminuer à une chance sur quatre le risque de gel. Voilà le genre d'information que nous procurent les tables de probabilités de gel. Il est bien évident que ces tables ne nous donnent que la fréquence d'occurrence du gel à des dates déterminées; il n'y a pas moyen de savoir en quelle année en particulier ni à quelle date on doit attendre ces températures critiques.

On peut supposer une situation identique dans les Cantons de l'Est près de Drummondville, par exemple. La date du 16 mai n'apparait pas dans la colonne 32 degrés F. de la table de probabilités de gel au printemps à Drummondville. Cependant, le risque d'observer 32 degrés F. le 13 mai ou après le 13 mai est de 50 pour cent; le 22 mai, ce risque tombe à 25 pour cent. Il se situe donc autour de 40 pour cent le 16 mai. C'est dire qu'il y aura du gel en moyenne deux années sur cinq le 16 mai ou après le 16 mai à Drummondville.

A l'automne, on utilisera les tables de façon identique. Si 28 degrés F. est la température critique de gel des cultures, on se rend compte, en consultant la table appropriée, que le fait de retarder les récoltes jusqu'au 26 septembre à Drummondville, signifie qu'on prend un risque de dix pour cent d'avoir du gel à cette date. Une année sur dix seulement rencontrera-t-on une température inférieure

à 28 degrés F. le 26 septembre ou avant cette date. La probabilité de gel continue d'augmenter après le 26 septembre; si on retarde la récolte jusqu'au 2 octobre, le risque de gel est alors de 25 pour cent; ce qui signifie qu'une année sur quatre en moyenne, on aura une température inférieure à 28 degrés F. le 2 octobre ou avant le 2 octobre. Si, enfin, on retarde la récolte jusqu'au 16 octobre, le risque de dommages par le gel augmente à 75 pour cent, c'est-à-dire, que des dommages causés par le gel se produiront en moyenne trois années sur quatre le 16 octobre ou avant le 16 octobre. Cette probabilité continue d'augmenter après le 16 octobre.

XII - CONCLUSIONS

L'utilité des tables de probabilités de gel est limitée à la planification à long terme. Lorsqu'on connait bien le seuil de danger des diverses plantes, les tables permettent de faire un choix raisonné des variétés appropriées au climat local; elles permettent de déterminer le moment des semailles en fonction de la période de temps nécessaire à la croissance. Souvent le cultivateur veut échelonner ses semailles sur une période de deux ou trois semaines; les tables de probabilités des températures critiques lui permettent alors de connaître le risque qu'il assume à chaque occasion.

Les facteurs économiques entrent aussi en ligne de compte lorsque vient le temps de prendre une décision de cet ordre. En effet, plusieurs horticulteurs sont prêts à assumer un plus grand risque de

gelée au printemps parce que les prix payés sur le marché pour les récoltes hâtives sont plus élevés que ceux payés plus tard durant la saison. Ce qui importe, c'est que l'horticulteur puisse évaluer le risque qu'il prend par rapport au revenu additionnel que représente une récolte hâtive. Les tables de probabilités sont là pour lui permettre d'évaluer ce risque. Cependant, tel que mentionné précédemment, il n'y a pas moyen de savoir, à l'aide des tables, au cours d'une saison en particulier, à quelle date on doit s'attendre à une température critique de gelée. Les prévisions météorologiques de cinq jours et les prévisions quotidiennes pourront alors aider grandement le cultivateur à prendre les décisions qui s'imposent.

XIII - REMERCIEMENTS

L'auteur remercie le docteur G.-Oscar Villeneuve, directeur du Service de Météorologie et professeur à la Faculté d'Agriculture de Laval, qui a suggéré la préparation de ces tables de probabilités de gel, a manifesté son encouragement par d'utiles conseils et a bien voulu accepter la tâche ingrate de reviser le manuscrit. Il remercie également monsieur Germain Pelletier, ingénieur de la Direction des Eaux, qui s'est chargé de la programmation et de l'exécution des calculs statistiques au moyen de l'ordinatrice I.B.M. 1410.

XIV - REFERENCES

1 - Anonyme. "Climate and Man". U.S. Yearbook of Agriculture, 1941. (House document # 27). Superintendant of Documents, Washington, 25.

2 - Anonyme. "Les gelées et la culture du tabac jaune". Ministère de l'Agriculture et de la Colonisation. Québec, 1966.

3 - Ashcraft, G.L. et W.J. Derken. "Freezing Temperature Probabilities in Utah. Bulletin # 439. Agricultural Experiment Station, Utah State University, Logan, 1963.

4 - Boughner, C.C. et G.R. Kendall. "Growing Degree-Days in Canada". Meteorological Branch, Department of Transport. CIR 3203, Tec. 303, May 1959.

5 - Brooks, C.E.P. et N. Carruthers. "Handbook of Statistical Methods in Meteorology". London - Her Majesty's Stationery Office, 1953. 412 pages.

6 - Delourme, A. "Les gelées de printemps en Moyenne Garonne". (Prévision des températures). La Météorologie, VI - Vol. 64, 1964. pages 117-133.

7 - Dixon, W.J. et F.J. Massey. "Introduction to Statistical Analysis". McGraw-Hill, 1957. (Table A-4), 500 pages.

8 - Geslin, Henri. "Importance du gel en agriculture et luttes contre les gelées". Université de Paris, 1963 (Edition du Palais de la découverte)

9 - Ouellet, C.E. et G. Laporte. "Probabilité des température gélives à sept stations du Québec". Publication 1186, Ministère de l'Agriculture du Canada. Mars 1963. 24 pages.

10 - Villeneuve, G.-Oscar. "Mission en France". Pages 16-18, Bulletin hors-série du ministère des Richesses naturelles. 45 pages. Québec, 1965,

11 - _____ "Ecarts entre la température minimum dans l'herbe et la température minimum sous abri". Bulletin MP-5. Ministère des Richesses naturelles. Québec, 1966. 30 pages.

12 - Vitkevich, V.I. "Agricultural Meteorology". Moscou, 1960. Translated from Russian in 1963 and distributed by OLDBOURNE PRESS, LONDON, ENGLAND. 320 pages.

13 - _____ "Agricultural Meteorology". Moscou, 1960. Translated from Russion in 1963 and distributed by OLDBOURNE PRESS, LONDON, ENGLAND. Ch. XI - pages 301-302.

APPENDICE

TABLEAU I - POSITION GEOGRAPHIQUE DES STATIONS METEOROLOGIQUES

STATIONS	LATITUDE NORD en degrés et minutes	LONGITUDE OUEST en degrés et minutes	ALTITUDE en pieds	SITES
A) ABITIBI & HAUT ST-MAURICE				
Amos	48 34	78 08	1,C02	Ville
Bge "A" (Lac Kempt)	47 33	74 11	1,380	Bord d'un lac - Forêt
Bge Gouin	48 21	74 06	1,325	Bord d'un lac - Forêt
Bge Mattawin	46 51	73 39	1,200	Bord d'un lac - Forêt
Bge Mitchinamecus	47 13	75 10	1,280	Bord d'un lac - Forêt
Grand Lac Victoria	47 50	77 22	1,080	Bord d'un lac - Forêt
La Tuque	47 27	72 48	551	Ville
Manouan - Sanmaur	47 54	73 48	1,171	Village en forêt
Oskélanéo	48 07	75 12	1,362	Bord d'un lac - Forêt
Rapide Blanc	47 48	72 50	800	Village en forêt
Rapide no 7	47 46	78 19	1,020	Forêt
B) BAS DU FLEUVE & GASPESIE INTERIEURE				
Bge Mitis	48 20	67 54	875	Forêt
Causapscal	48 21	67 13	490	Ville
Ste-Rose-du-Dégelé	47 33	68 39	495	Ville
C) REGION COTIERE DU GOLFE ST-LAURENT				
Bic	48 22	68 42	60	Village côtier
Cap-Chat	49 05	66 44	150	Village côtier
Cap Madeleine	49 15	65 20	56	Village côtier
Gaspé	48 50	64 29	300	Village côtier
Ile-aux-Meules	47 23	61 52	220	Village maritime
Matapédia	47 58	66 56	53	Village côtier
Port-Daniel	48 09	64 59	225	Campagne côtière
Port-Menier	49 49	64 21	18	Village côtier
Price	48 36	68 08	240	Ville côtière

D) CANTONS DE L'EST						
Brôme	45	10	72	36	678	Ville
Disraéli	45	57	71	17	980	Bord d'un lac
Drummondville	45	53	72	29	270	Ville
East Angus	45	30	71	38	640	Ville
Farnham	45	15	72	58	795	Ville
Lennoxville	45	22	71	50	498	Campagne
Mégantic	45	35	70	52	1,361	Ville
Sherbrooke	45	24	71	54	595	Ville
Thetford Mines	46	04	71	19	1,020	Campagne
E) COTE NORD						
Baie-Comeau	49	14	68	07	150	Ville côtière
Bersimis	48	58	68	37	150	Village côtier
Natashquan	50	12	61	49	18	Village côtier
Sept-Iles	50	13	66	16	190	Ville côtière (aéroport)
Tadoussac	48	08	69	43	150	Village côtier
F) LAURENTIDES AU NORD DE MONTREAL						
Mont-Laurier	46	34	75	30	733	Ville
Nominingue	46	24	75	02	860	Village
Ste-Agathe-des-Monts	46	03	74	17	1,200	Ville
G) MAURICIE						
Nicolet	46	15	72	36	74	Ville
St-Tite	46	45	72	39	465	Ville
Shawinigan	46	34	72	43	306	Ville
H) REGION DE MONTREAL						
Berthierville	46	02	73	11	40	Campagne
Joliette	46	02	73	26	192	Ville
L'Assomption	45	50	73	28	69	Campagne
Les Cèdres	45	18	74	03	155	Village
Montréal (McGill)	45	30	73	35	187	Ville
St-Hubert	45	31	73	25	102	Village (aéroport)
St-Hyacinthe	45	38	72	57	102	Ville
St-Jérôme	45	48	74	01	310	Ville
St-Laurent	45	31	73	40	125	Ville
Ste-Anne-de-Bellevue	45	25	73	56	90	Campagne
Ste-Clothilde	45	10	73	41	175	Campagne
Sorel	46	02	73	06	48	Ville

I) OUTAOUAIS & GATINEAU						
Chelsea	45	31	75	47	369	Campagne
High Falls	45	51	75	39	650	Campagne
Maniwaki	46	23	75	59	570	Ville
Montebello	45	39	74	57	172	Campagne
Notre-Dame-du-Laus	46	06	75	39	680	Campagne
J) OUTAOUAIS SUPERIEURE						
Bge Cabonga	47	19	76	28	1,225	Bord d'un lac
Bge des Quinze	47	33	79	14	870	Bord d'un lac
Bge Témiscamingue	46	43	79	06	595	Village
Pembrooke, Ont.	45	48	77	11	410	Ville
Ville-Marie	47	19	79	26	630	Ville
K) PARC DES LAURENTIDES						
Bre Stoneham	47	10	71	15	1,960	Forêt
Lac Jacques-Cartier	47	34	71	16	2,600	Forêt
La Galette	47	44	70	44	2,430	Forêt
L) REGION DE QUEBEC						
Ancienne-Lorette	46	48	71	13	296	Village (aéroport)
Armagh	46	45	70	35	1,150	Village
Beauceville	46	13	70	47	590	Ville
Donnacona	46	40	71	45	35	Ville
La Malbaie	47	39	70	09	150	Ville
La Pocatière	47	21	70	02	100	Campagne
Laurierville	46	18	71	40	503	Village
St-Féréol	47	08	70	49	750	Forêt
M) SAGUENAY - LAC ST-JEAN						
Chicoutimi	48	25	71	05	150	Ville
Chute-aux-Galets	48	39	71	12	500	Village
Ile Maligne	48	35	71	38	250	Campagne
Lac Onatchiway	48	59	71	04	1,050	Forêt - Bord d'un lac
Normandin	48	51	72	32	450	Campagne
Portage-des-Roches	48	18	71	12	540	Bord d'un lac
Roberval	48	32	72	14	335	Ville

TABLEAU II - COMPARAISON DES TEMPERATURES MINIMALES OBSERVEES LES 29, 30 ET 31 AOUT 1965 A CINQ STATIONS DE LA REGION DE JOLIETTE

STATIONS		AOUT 1965		
		29	30	31
Joliette	(abri)	41	41	38
L'Assomption	(abri)	42	41	33
"	(gazon)	39	38	25
St-Lin	(abri)	43	42	34
St-Jérôme	(abri)	41	40	34
Berthierville	(abri)	40	41	34

A) REGION DE L'ABITIBI ET DU HAUT ST-MAURICE

Amos
Bge "A" (Lac Kempt)
Bge Gouin
Bge Mattawin

Bge Mitchinamecus
Grand Lac Victoria
La Tuque
Manouan - Sanmaur

Oskélanéo
Rapide Blanc
Rapide no 7

TABLEAU III (1) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A AMOS

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	9 avril	23 avril	4 mai	24 mai	5 juin	6 juil.
90	14 avril	27 avril	9 mai	29 mai	11 juin	9 juil.
75	22 avril	4 mai	17 mai	5 juin	23 juin	14 juil.
50	1 mai	12 mai	26 mai	13 juin	5 juil.	20 juil.
25	10 mai	20 mai	3 juin	20 juin	17 juil.	26 juil.
10	18 mai	27 mai	11 juin	27 juin	29 juil.	31 juil.
5	23 mai	1 juin	16 juin	2 juil.	4 août	3 août
			A L'AUTOMNE			
5	27 sept.	15 sept.	6 sept.	11 août	28 juil.	25 juil.
10	1 oct.	20 sept.	10 sept.	15 août	1 août	28 juil.
25	8 oct.	27 sept.	15 sept.	23 août	9 août	3 août
50	16 oct.	4 oct.	21 sept.	1 sept.	17 août	9 août
75	24 oct.	12 oct.	27 sept.	10 sept.	25 août	16 août
90	30 oct.	19 oct.	2 oct.	18 sept.	2 sept.	21 août
95	4 nov.	24 oct.	5 oct.	23 sept.	6 sept.	25 août

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (2) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A BARRAGE "A" (LAC KEMPT)

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	12 avril	24 avril	4 mai	29 mai	15 juin	7 juil.
90	18 avril	30 avril	11 mai	2 juin	21 juin	10 juil.
75	27 avril	10 mai	22 mai	9 juin	1 juil.	16 juil.
50	7 mai	21 mai	3 juin	17 juin	12 juil.	22 juil.
25	17 mai	1 juin	15 juin	25 juin	23 juil.	29 juil.
10	27 mai	11 juin	26 juin	2 juil.	1 août	3 août
5	1 juin	17 juin	3 juil.	6 juil.	7 août	7 août
			A L'AUTOMNE			
5	20 sept.	31 août	20 août	6 août	30 juil.	27 juil.
10	26 sept.	7 sept.	25 août	11 août	3 août	30 juil.
25	6 oct.	17 sept.	2 sept.	20 août	10 août	2 août
50	18 oct.	29 sept.	12 sept.	30 août	18 août	6 août
75	29 oct.	11 oct.	22 sept.	9 sept.	26 août	11 août
90	8 nov.	22 oct.	30 sept.	17 sept.	3 sept.	14 août
95	14 nov.	28 oct.	5 oct.	23 sept.	7 sept.	17 août

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (3) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A BARRAGE GOUIN

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	9 avril	27 avril	6 mai	23 mai	29 mai	24 juin
90	14 avril	30 avril	10 mai	26 mai	3 juin	28 juin
75	22 avril	5 mai	17 mai	1 juin	11 juin	6 juil.
50	1 mai	11 mai	24 mai	8 juin	21 juin	14 juil.
25	10 mai	17 mai	31 mai	14 juin	30 juin	22 juil.
10	19 mai	22 mai	7 juin	20 juin	9 juil.	30 juil.
5	23 mai	25 mai	11 juin	24 juin	14 juil.	3 août
			A L'AUTOMNE			
5	10 oct.	28 sept.	15 sept.	29 août	16 août	1 août
10	13 oct.	2 oct.	19 sept.	1 sept.	19 août	5 août
25	19 oct.	8 oct.	26 sept.	6 sept.	25 août	10 août
50	25 oct.	16 oct.	4 oct.	12 sept.	31 août	15 août
75	1 nov.	24 oct.	11 oct.	17 sept.	7 sept.	21 août
90	6 nov.	30 oct.	18 oct.	22 sept.	12 sept.	26 août
95	10 nov.	3 nov.	22 oct.	25 sept.	16 sept.	29 août

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (4) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A BARRAGE MATTAWIN

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	6 avril	16 avril	28 avril	14 mai	27 mai	9 juin
90	11 avril	20 avril	2 mai	19 mai	31 mai	14 juin
75	19 avril	28 avril	10 mai	27 mai	7 juin	23 juin
50	28 avril	6 mai	19 mai	5 juin	15 juin	3 juil.
25	7 mai	14 mai	27 mai	14 juin	24 juin	12 juil.
10	16 mai	22 mai	4 juin	22 juin	1 juil.	21 juil.
5	21 mai	26 mai	8 juin	26 juin	5 juil.	27 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	11 oct.	27 sept.	16 sept.	31 août	19 août	31 juil.
10	15 oct.	30 sept.	19 sept.	4 sept.	23 août	5 août
25	22 oct.	6 oct.	24 sept.	9 sept.	29 août	11 août
50	30 oct.	12 oct.	29 sept.	15 sept.	4 sept.	19 août
75	7 nov.	19 oct.	5 oct.	22 sept.	11 sept.	27 août
90	14 nov.	25 oct.	10 oct.	27 sept.	17 sept.	2 sept.
95	19 nov.	28 oct.	13 oct.	30 sept.	20 sept.	6 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (5) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A BARRAGE MITCHINAMECUS

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	4 avril	21 avril	1 mai	25 mai	27 mai	29 juin
90	10 avril	25 avril	6 mai	29 mai	2 juin	3 juil.
75	18 avril	2 mai	14 mai	5 juin	13 juin	9 juil.
50	28 avril	10 mai	22 mai	12 juin	25 juin	16 juil.
25	8 mai	18 mai	31 mai	20 juin	7 juil.	23 juil.
10	17 mai	25 mai	8 juin	27 juin	18 juil.	29 juil.
5	22 mai	29 mai	12 juin	1 juil.	25 juil.	2 août
			A L'AUTOMNE			
5	28 sept.	18 sept.	7 sept.	14 août	28 juil.	29 juil.
10	3 oct.	22 sept.	9 sept.	18 août	2 août	1 août
25	12 oct.	29 sept.	13 sept.	26 août	11 août	4 août
50	22 oct.	6 oct.	18 sept.	4 sept.	21 août	9 août
75	31 oct.	14 oct.	22 sept.	12 sept.	31 août	13 août
90	9 nov.	20 oct.	26 sept.	20 sept.	8 sept.	17 août
95	14 nov.	24 oct.	28 sept.	24 sept.	14 sept.	19 août

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1941-1960

TABLEAU III (6) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A GRAND LAC VICTORIA

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	15 avril	1 mai	13 mai	13 mai	16 juin	6 juil.
90	20 avril	5 mai	18 mai	21 mai	22 juin	9 juil.
75	29 avril	11 mai	25 mai	4 juin	1 juil.	15 juil.
50	8 mai	18 mai	3 juin	18 juin	12 juil.	22 juil.
25	17 mai	26 mai	11 juin	3 juil.	23 juil.	28 juil.
10	25 mai	1 juin	19 juin	17 juil.	1 août	3 août
5	30 mai	5 juin	23 juin	25 juil.	7 août	7 août
			A L'AUTOMNE			
5	28 sept.	8 sept.	15 août	3 août	27 juil.	26 juil.
10	4 oct.	13 sept.	21 août	8 août	30 juil.	28 juil.
25	13 oct.	22 sept.	1 sept.	18 août	4 août	2 août
50	22 oct.	2 oct.	13 sept.	28 août	10 août	7 août
75	1 nov.	12 oct.	25 sept.	8 sept.	16 août	12 août
90	10 nov.	20 oct.	5 oct.	17 sept.	21 août	16 août
95	16 nov.	26 oct.	12 oct.	22 sept.	24 août	19 août

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1941-1960

TABLEAU III (7) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A LA TUQUE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	4 avril	13 avril	28 avril	9 mai	20 mai	31 mai
90	8 avril	18 avril	2 mai	13 mai	25 mai	6 juin
75	15 avril	25 avril	7 mai	20 mai	2 juin	17 juin
50	23 avril	3 mai	14 mai	29 mai	11 juin	29 juin
25	30 avril	11 mai	20 mai	6 juin	20 juin	10 juil.
10	7 mai	19 mai	26 mai	13 juin	28 juin	21 juil.
5	11 mai	23 mai	30 mai	18 juin	3 juil.	27 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	7 oct.	27 sept.	18 sept.	5 sept.	23 août	3 août
10	11 oct.	1 oct.	21 sept.	8 sept.	27 août	7 août
25	19 oct.	7 oct.	27 sept.	13 sept.	2 sept.	15 août
50	27 oct.	15 oct.	4 oct.	19 sept.	8 sept.	23 août
75	4 nov.	22 oct.	11 oct.	24 sept.	15 sept.	1 sept.
90	11 nov.	28 oct.	17 oct.	30 sept.	21 sept.	9 sept.
95	16 nov.	1 nov.	20 oct.	3 oct.	24 sept.	13 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABELAU III (8) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A MANOUAN - SANMAUR

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	9 avril	19 avril	4 mai	26 mai	30 mai	23 juin
90	13 avril	23 avril	8 mai	30 mai	5 juin	28 juin
75	21 avril	30 avril	13 mai	5 juin	15 juin	7 juil.
50	29 avril	8 mai	20 mai	11 juin	26 juin	16 juil.
25	7 mai	16 mai	26 mai	18 juin	8 juil.	26 juil.
10	15 mai	24 mai	1 juin	24 juin	18 juil.	3 août
5	19 mai	28 mai	4 juin	28 juin	24 juil.	8 août
			A L'AUTOMNE			
5	9 oct.	23 sept.	9 sept.	26 août	3 août	28 juil.
10	12 oct.	27 sept.	12 sept.	30 août	8 août	1 août
25	18 oct.	3 oct.	19 sept.	4 sept.	17 août	7 août
50	25 oct.	10 oct.	25 sept.	11 sept.	26 août	14 août
75	1 nov.	17 oct.	2 oct.	17 sept.	4 sept.	21 août
90	7 nov.	23 oct.	8 oct.	23 sept.	12 sept.	28 août
95	10 nov.	27 oct.	12 oct.	27 sept.	17 sept.	1 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (9) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A OSKELANEO

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	12 avril	24 avril	8 mai	23 mai	1 juin	7 juil.
90	17 avril	28 avril	12 mai	27 mai	7 juin	10 juil.
75	24 avril	4 mai	18 mai	2 juin	18 juin	15 juil.
50	2 mai	12 mai	26 mai	9 juin	30 juin	21 juil.
25	10 mai	19 mai	2 juin	16 juin	12 juil.	26 juil.
10	17 mai	25 mai	9 juin	22 juin	22 juil.	31 juil.
5	21 mai	29 mai	12 juin	26 juin	29 juil.	3 août
			A L'AUTOMNE			
5	26 sept.	19 sept.	7 sept.	14 août	3 août	28 juil.
10	1 oct.	23 sept.	10 sept.	18 août	7 août	31 juil.
25	10 oct.	30 sept.	16 sept.	25 août	13 août	5 août
50	19 oct.	8 oct.	21 sept.	1 sept.	20 août	11 août
75	29 oct.	16 oct.	27 sept.	9 sept.	27 août	17 août
90	6 nov.	23 oct.	3 oct.	15 sept.	3 sept.	22 août
95	11 nov.	27 oct.	6 oct.	19 sept.	6 sept.	25 août

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (10) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A RAPIDE BLANC

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	7 avril	13 avril	23 avril	8 mai	21 mai	4 juin
90	11 avril	18 avril	29 avril	13 mai	26 mai	10 juin
75	19 avril	26 avril	7 mai	21 mai	3 juin	21 juin
50	27 avril	4 mai	17 mai	29 mai	12 juin	2 juil.
25	5 mai	13 mai	27 mai	7 juin	21 juin	14 juil.
10	12 mai	21 mai	4 juin	15 juin	29 juin	24 juil.
5	16 mai	25 mai	10 juin	20 juin	4 juil.	31 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	5 oct.	26 sept.	11 sept.	29 août	17 août	31 juil.
10	10 oct.	1 oct.	15 sept.	2 sept.	22 août	5 août
25	18 oct.	8 oct.	22 sept.	8 sept.	29 août	13 août
50	27 oct.	17 oct.	29 sept.	15 sept.	7 sept.	22 août
75	5 nov.	25 oct.	7 oct.	22 sept.	15 sept.	31 août
90	13 nov.	2 nov.	14 oct.	28 sept.	23 sept.	8 sept.
95	18 nov.	7 nov.	18 oct.	2 oct.	27 sept.	13 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (11) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A RAPIDE NO 7

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	5 avril	18 avril	5 mai	25 mai	30 mai	5 juin
90	10 avril	23 avril	9 mai	28 mai	3 juin	12 juin
75	19 avril	1 mai	16 mai	2 juin	10 juin	23 juin
50	28 avril	9 mai	24 mai	7 juin	18 juin	5 juil.
25	7 mai	18 mai	31 mai	12 juin	26 juin	18 juil.
10	15 mai	25 mai	7 juin	17 juin	3 juil.	29 juil.
5	20 mai	30 mai	12 juin	20 juin	7 juil.	5 août
			A L'AUTOMNE			
5	16 oct.	25 sept.	15 sept.	3 sept.	4 août	1 août
10	20 oct.	29 sept.	18 sept.	6 sept.	10 août	5 août
25	27 oct.	7 oct.	24 sept.	11 sept.	19 août	12 août
50	3 nov.	15 oct.	29 sept.	16 sept.	30 août	20 août
75	10 nov.	24 oct.	5 oct.	21 sept.	10 sept.	27 août
90	17 nov.	1 nov.	11 oct.	26 sept.	19 sept.	3 sept.
95	21 nov.	5 nov.	14 oct.	29 sept.	25 sept.	7 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1942-1960

B) REGION DU BAS DU FLEUVE ET GASPESIE INTERIEURE

Bge Mitis
Causapscal
Ste-Rose-du-Dégelé

TABLEAU III (12) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A BARRAGE MITIS

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	17 avril	25 avril	4 mai	22 mai	5 juin	21 juin
90	20 avril	28 avril	9 mai	27 mai	10 juin	26 juin
75	26 avril	4 mai	18 mai	4 juin	20 juin	4 juil.
50	3 mai	11 mai	27 mai	12 juin	30 juin	14 juil.
25	9 mai	18 mai	6 juin	21 juin	10 juil.	23 juil.
10	15 mai	24 mai	14 juin	29 juin	20 juil.	31 juil.
5	18 mai	27 mai	20 juin	4 juil.	25 juil.	5 août
			A L'AUTOMNE			
5	7 oct.	21 sept.	7 sept.	22 août	1 août	25 juil.
10	10 oct.	26 sept.	11 sept.	26 août	7 août	29 juil.
25	16 oct.	3 oct.	18 sept.	2 sept.	16 août	5 août
50	23 oct.	12 oct.	26 sept.	9 sept.	26 août	13 août
75	30 oct.	21 oct.	3 oct.	17 sept.	5 sept.	21 août
90	5 nov.	29 oct.	10 oct.	23 sept.	14 sept.	28 août
95	9 nov.	2 nov.	14 oct.	27 sept.	20 sept.	1 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (13) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A CAUSAPSCAL

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	3 avril	16 avril	2 mai	16 mai	30 mai	21 juin
90	7 avril	21 avril	6 mai	21 mai	5 juin	27 juin
75	15 avril	28 avril	13 mai	30 mai	15 juin	5 juil.
50	23 avril	7 mai	21 mai	10 juin	26 juin	15 juil.
25	2 mai	15 mai	29 mai	20 juin	7 juil.	24 juil.
10	10 mai	23 mai	5 juin	29 juin	17 juil.	2 août
5	14 mai	27 mai	9 juin	5 juil.	23 juil.	7 août
			A L'AUTOMNE			
5	1 oct.	16 sept.	6 sept.	19 août	1 août	26 juil.
10	5 oct.	20 sept.	9 sept.	23 août	6 août	30 juil.
25	12 oct.	27 sept.	15 sept.	30 août	13 août	5 août
50	20 oct.	4 oct.	21 sept.	6 sept.	22 août	11 août
75	27 oct.	12 oct.	27 sept.	13 sept.	30 août	17 août
90	3 nov.	18 oct.	3 oct.	20 sept.	7 sept.	23 août
95	7 nov.	22 oct.	6 oct.	24 sept.	11 sept.	27 août

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (14) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A STE-ROSE-DU-DEGELE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	30 mars	18 avril	8 mai	22 mai	31 mai	17 juin
90	5 avril	23 avril	12 mai	25 mai	5 juin	22 juin
75	13 avril	30 avril	19 mai	31 mai	13 juin	2 juil.
50	23 avril	8 mai	26 mai	6 juin	22 juin	12 juil.
25	3 mai	16 mai	3 juin	12 juin	2 juil.	22 juil.
10	12 mai	23 mai	10 juin	17 juin	10 juil.	1 août
5	17 mai	27 mai	14 juin	20 juin	15 juil.	6 août
			A L'AUTOMNE			
5	12 oct.	24 sept.	9 sept.	25 août	10 août	27 juil.
10	15 oct.	28 sept.	12 sept.	29 août	14 août	31 juil.
25	20 oct.	4 oct.	18 sept.	4 sept.	21 août	7 août
50	26 oct.	11 oct.	25 sept.	11 sept.	29 août	15 août
75	1 nov.	18 oct.	2 oct.	18 sept.	6 sept.	22 août
90	7 nov.	24 oct.	8 oct.	24 sept.	13 sept.	29 août
95	10 nov.	28 oct.	12 oct.	27 sept.	17 sept.	2 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1933-1960

C) REGION COTIERE DU GOLFE ST-LAURENT

Bic
Cap-Chat
Cap Madeleine
Gaspé

Ile-aux-Meules
Matapédia
Port-Daniel
Port-Menier

Price

TABLEAU III (15) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A BIC

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	25 mars	31 mars	16 avril	28 avril	15 mai	26 mai
90	29 mars	5 avril	20 avril	2 mai	19 mai	30 mai
75	4 avril	12 avril	27 avril	9 mai	26 mai	7 juin
50	12 avril	20 avril	4 mai	16 mai	2 juin	15 juin
25	19 avril	28 avril	12 mai	23 mai	10 juin	23 juin
10	26 avril	5 mai	19 mai	29 mai	17 juin	30 juin
5	30 avril	10 mai	23 mai	2 juin	21 juin	4 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	20 oct.	15 oct.	26 sept.	9 sept.	25 août	18 août
10	25 oct.	18 oct.	30 sept.	13 sept.	29 août	21 août
25	2 nov.	23 oct.	6 oct.	21 sept.	5 sept.	27 août
50	12 nov.	29 oct.	13 oct.	29 sept.	13 sept.	3 sept.
75	22 nov.	4 nov.	21 oct.	7 oct.	20 sept.	10 sept.
90	30 nov.	9 nov.	27 oct.	14 oct.	27 sept.	16 sept.
95	5 déc.	12 nov.	31 oct.	18 oct.	1 oct.	19 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (16) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A CAP CHAT

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	19 mars	30 mars	11 avril	28 avril	8 mai	19 mai
90	24 mars	3 avril	16 avril	1 mai	12 mai	24 mai
75	1 avril	11 avril	24 avril	7 mai	19 mai	31 mai
50	10 avril	20 avril	2 mai	14 mai	27 mai	9 juin
25	19 avril	28 avril	11 mai	20 mai	4 juin	17 juin
10	27 avril	6 mai	19 mai	26 mai	11 juin	24 juin
5	2 mai	11 mai	23 mai	30 mai	15 juin	29 juin
			A L'AUTOMNE			
5	1 nov.	21 oct.	6 oct.	26 sept.	13 sept.	4 sept.
10	5 nov.	25 oct.	11 oct.	1 oct.	16 sept.	7 sept.
25	11 nov.	30 oct.	17 oct.	8 oct.	22 sept.	13 sept.
50	18 nov.	6 nov.	25 oct.	15 oct.	28 sept.	19 sept.
75	25 nov.	12 nov.	2 nov.	23 oct.	4 oct.	25 sept.
90	1 déc.	18 nov.	9 nov.	30 oct.	10 oct.	30 sept.
95	4 déc.	22 nov.	13 nov.	3 nov.	13 oct.	4 oct.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1932-1960

TABLEAU III (17) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A CAP MADELEINE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	18 mars	2 avril	12 avril	30 avril	16 mai	28 mai
90	24 mars	7 avril	17 avril	4 mai	19 mai	1 juin
75	3 avril	16 avril	25 avril	11 mai	24 mai	9 juin
50	15 avril	25 avril	4 mai	19 mai	31 mai	17 juin
25	26 avril	5 mai	12 mai	26 mai	6 juin	25 juin
10	7 mai	13 mai	20 mai	2 juin	11 juin	3 juil.
5	13 mai	18 mai	25 mai	6 juin	14 juin	7 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	1 nov.	15 oct.	7 oct.	19 sept.	1 sept.	23 août
10	4 nov.	19 oct.	10 oct.	23 sept.	5 sept.	26 août
25	10 nov.	26 oct.	15 oct.	29 sept.	12 sept.	1 sept.
50	16 nov.	3 nov.	21 oct.	6 oct.	20 sept.	7 sept.
75	22 nov.	10 nov.	26 oct.	13 oct.	28 sept.	13 sept.
90	28 nov.	17 nov.	31 oct.	20 oct.	6 oct.	19 sept.
95	1 déc.	21 nov.	3 nov.	24 oct.	10 oct.	22 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (18) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A GASPE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	26 mars	6 avril	22 avril	5 mai	15 mai	2 juin
90	2 avril	11 avril	27 avril	10 mai	20 mai	7 juin
75	12 avril	20 avril	5 mai	18 mai	29 mai	15 juin
50	23 avril	29 avril	14 mai	27 mai	7 juin	25 juin
25	5 mai	9 mai	22 mai	5 juin	16 juin	4 juil.
10	15 mai	17 mai	30 mai	14 juin	24 juin	13 juil.
5	21 mai	22 mai	4 juin	19 juin	29 juin	18 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	20 oct.	1 oct.	21 sept.	5 sept.	21 août	6 août
10	25 oct.	7 oct.	26 sept.	10 sept.	26 août	11 août
25	1 nov.	15 oct.	3 oct.	18 sept.	2 sept.	20 août
50	9 nov.	25 oct.	11 oct.	27 sept.	11 sept.	29 août
75	17 nov.	4 nov.	20 oct.	5 oct.	20 sept.	7 sept.
90	24 nov.	12 nov.	27 oct.	13 oct.	27 sept.	16 sept.
95	28 nov.	17 nov.	31 oct.	18 oct.	2 oct.	21 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (19) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A L'ILE-AUX-MEULES

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	8 mars	26 mars	14 avril	1 mai	17 mai	28 mai
90	14 mars	30 mars	18 avril	5 mai	20 mai	31 mai
75	23 mars	7 avril	24 avril	11 mai	26 mai	6 juin
50	3 avril	14 avril	1 mai	17 mai	1 juin	13 juin
25	13 avril	22 avril	8 mai	24 mai	7 juin	19 juin
10	22 avril	29 avril	14 mai	29 mai	12 juin	25 juin
5	28 avril	4 mai	17 mai	2 juin	16 juin	29 juin
			A L'AUTOMNE			
5	12 nov.	30 oct.	19 oct.	8 oct.	27 sept.	10 sept.
10	17 nov.	4 nov.	24 oct.	12 oct.	30 sept.	13 sept.
25	24 nov.	11 nov.	31 oct.	18 oct.	4 oct.	20 sept.
50	3 déc.	20 nov.	8 nov.	26 oct.	10 oct.	27 sept.
75	11 déc.	28 nov.	15 nov.	2 nov.	15 oct.	4 oct.
90	19 déc.	6 déc.	22 nov.	8 nov.	19 oct.	10 oct.
95	23 déc.	11 déc.	27 nov.	12 nov.	22 oct.	14 oct.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (20) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A MATAPEDIA

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	30 mars	5 avril	27 avril	15 mai	23 mai	11 juin
90	4 avril	10 avril	3 mai	19 mai	27 mai	17 juin
75	12 avril	19 avril	11 mai	26 mai	4 juin	27 juin
50	20 avril	29 avril	21 mai	2 juin	12 juin	7 juil.
25	29 avril	9 mai	31 mai	10 juin	20 juin	18 juil.
10	7 mai	18 mai	8 juin	16 juin	28 juin	27 juil.
5	11 mai	23 mai	14 juin	20 juin	3 juil.	2 août
			A L'AUTOMNE			
5	30 sept.	18 sept.	11 sept.	27 août	14 août	25 juil.
10	6 oct.	23 sept.	15 sept.	31 août	18 août	31 juil.
25	15 oct.	1 oct.	21 sept.	7 sept.	25 août	9 août
50	25 oct.	10 oct.	29 sept.	14 sept.	2 sept.	19 août
75	4 nov.	19 oct.	6 oct.	22 sept.	9 sept.	28 août
90	13 nov.	27 oct.	12 oct.	29 sept.	16 sept.	6 sept.
95	19 nov.	1 nov.	16 oct.	3 oct.	21 sept.	12 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (21) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A PORT-DANIEL

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	21 mars	9 avril	27 avril	8 mai	20 mai	6 juin
90	27 mars	13 avril	1 mai	12 mai	24 mai	11 juin
75	7 avril	21 avril	7 mai	20 mai	1 juin	18 juin
50	18 avril	30 avril	14 mai	29 mai	9 juin	26 juin
25	29 avril	9 mai	20 mai	7 juin	18 juin	5 juil.
10	9 mai	17 mai	27 mai	14 juin	25 juin	12 juil.
5	15 mai	22 mai	30 mai	19 juin	30 juin	17 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	15 oct.	29 sept.	19 sept.	1 sept.	20 août	3 août
10	20 oct.	4 oct.	23 sept.	5 sept.	24 août	8 août
25	27 oct.	12 oct.	30 sept.	13 sept.	30 août	16 août
50	3 nov.	20 oct.	7 oct.	21 sept.	6 sept.	25 août
75	11 nov.	29 oct.	15 oct.	29 sept.	12 sept.	3 sept.
90	18 nov.	6 nov.	22 oct.	7 oct.	18 sept.	11 sept.
95	22 nov.	10 nov.	26 oct.	11 oct.	22 sept.	16 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (22) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A PORT-MENIER

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	14 mars	29 mars	14 avril	29 avril	15 mai	25 mai
90	21 mars	4 avril	19 avril	4 mai	19 mai	30 mai
75	31 mars	13 avril	26 avril	11 mai	25 mai	8 juin
50	12 avril	24 avril	5 mai	20 mai	2 juin	17 juin
25	24 avril	4 mai	13 mai	28 mai	9 juin	27 juin
10	4 mai	14 mai	21 mai	4 juin	16 juin	5 juil.
5	11 mai	19 mai	26 mai	9 juin	20 juin	10 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	24 oct.	12 oct.	24 sept.	11 sept.	4 sept.	19 août
10	29 oct.	17 oct.	30 sept.	16 sept.	8 sept.	24 août
25	6 nov.	25 oct.	9 oct.	24 sept.	14 sept.	31 août
50	15 nov.	3 nov.	20 oct.	4 oct.	22 sept.	8 sept.
75	23 nov.	13 nov.	30 oct.	13 oct.	29 sept.	16 sept.
90	1 déc.	21 nov.	9 nov.	22 oct.	6 oct.	24 sept.
95	6 déc.	26 nov.	14 nov.	27 oct.	10 oct.	28 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (23) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A PRICE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	22 mars	2 avril	16 avril	7 mai	15 mai	26 mai
90	27 mars	7 avril	20 avril	10 mai	19 mai	31 mai
75	3 avril	15 avril	27 avril	15 mai	26 mai	7 juin
50	12 avril	23 avril	4 mai	20 mai	2 juin	16 juin
25	20 avril	2 mai	11 mai	26 mai	9 juin	24 juin
10	27 avril	10 mai	18 mai	31 mai	16 juin	2 juil.
5	2 mai	14 mai	22 mai	3 juin	20 juin	7 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	18 oct.	8 oct.	26 sept.	12 sept.	30 août	20 août
10	23 oct.	12 oct.	30 sept.	15 sept.	3 sept.	23 août
25	30 oct.	19 oct.	6 oct.	21 sept.	9 sept.	29 août
50	8 nov.	27 oct.	14 oct.	28 sept.	15 sept.	4 sept.
75	16 nov.	4 nov.	21 oct.	4 oct.	22 sept.	10 sept.
90	24 nov.	12 nov.	27 oct.	10 oct.	28 sept.	15 sept.
95	28 nov.	16 nov.	31 oct.	14 oct.	2 oct.	19 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

D) REGION DES CANTONS DE L'EST

Brôme
Disraéli
Drummondville
East Angus

Farnham
Lennoxville
Mégantic
Sherbrooke

Thetford Mines

TABLEAU III (24) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A BROME

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	1 avril	10 avril	26 avril	9 mai	18 mai	7 juin
90	5 avril	15 avril	30 avril	14 mai	24 mai	13 juin
75	12 avril	23 avril	6 mai	21 mai	3 juin	24 juin
50	19 avril	2 mai	14 mai	30 mai	14 juin	5 juil.
25	26 avril	11 mai	21 mai	7 juin	25 juin	17 juil.
10	3 mai	19 mai	28 mai	15 juin	5 juil.	27 juil.
5	6 mai	24 mai	1 juin	19 juin	11 juil.	3 août
			A L'AUTOMNE			
5	5 oct.	25 sept.	10 sept.	31 août	12 août	28 juil.
10	8 oct.	29 sept.	14 sept.	3 sept.	16 août	1 août
25	14 oct.	4 oct.	19 sept.	9 sept.	23 août	7 août
50	21 oct.	10 oct.	25 sept.	15 sept.	30 août	15 août
75	28 oct.	15 oct.	30 sept.	21 sept.	7 sept.	22 août
90	3 nov.	20 oct.	6 oct.	27 sept.	13 sept.	29 août
95	6 nov.	24 oct.	9 oct.	1 oct.	17 sept.	2 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (25) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A DISRAELI

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	5 avril	17 avril	3 mai	17 mai	29 mai	27 juin
90	10 avril	21 avril	8 mai	22 mai	4 juin	1 juil.
75	18 avril	29 avril	15 mai	31 mai	15 juin	9 juil.
50	27 avril	7 mai	23 mai	9 juin	26 juin	18 juil.
25	6 mai	15 mai	30 mai	18 juin	8 juil.	26 juil.
10	14 mai	22 mai	6 juin	27 juin	19 juil.	3 août
5	19 mai	27 mai	11 juin	2 juil.	25 juil.	8 août
			A L'AUTOMNE			
5	1 oct.	21 sept.	8 sept.	25 août	5 août	28 juil.
10	5 oct.	25 sept.	12 sept.	29 août	9 août	31 juil.
25	12 oct.	2 oct.	18 sept.	3 sept.	17 août	5 août
50	19 oct.	11 oct.	25 sept.	10 sept.	25 août	11 août
75	27 oct.	19 oct.	2 oct.	16 sept.	2 sept.	17 août
90	2 nov.	26 oct.	9 oct.	21 sept.	9 sept.	22 août
95	6 nov.	31 oct.	13 oct.	25 sept.	13 sept.	25 août

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (26) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A DRUMMONDVILLE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	17 mars	25 mars	7 avril	23 avril	30 avril	11 mai
90	22 mars	30 mars	11 avril	27 avril	5 mai	18 mai
75	30 mars	7 avril	19 avril	5 mai	14 mai	29 mai
50	8 avril	16 avril	28 avril	13 mai	25 mai	11 juin
25	17 avril	25 avril	7 mai	22 mai	4 juin	24 juin
10	25 avril	3 mai	15 mai	30 mai	13 juin	5 juil.
5	30 avril	7 mai	20 mai	3 juin	19 juin	12 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	7 oct.	7 oct.	22 sept.	9 sept.	28 août	9 août
10	14 oct.	11 oct.	26 sept.	13 sept.	1 sept.	14 août
25	24 oct.	18 oct.	2 oct.	19 sept.	8 sept.	23 août
50	5 nov.	25 oct.	9 oct.	26 sept.	15 sept.	2 sept.
75	16 nov.	2 nov.	16 oct.	4 oct.	22 sept.	12 sept.
90	27 nov.	9 nov.	22 oct.	10 oct.	29 sept.	21 sept.
95	3 déc.	13 nov.	26 oct.	14 oct.	3 oct.	26 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (27) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A EAST ANGUS

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	26 mars	4 avril	19 avril	6 mai	22 mai	26 mai
90	30 mars	9 avril	24 avril	10 mai	26 mai	1 juin
75	5 avril	16 avril	2 mai	17 mai	2 juin	11 juin
50	12 avril	25 avril	10 mai	24 mai	9 juin	22 juin
25	20 avril	3 mai	19 mai	31 mai	17 juin	4 juil.
10	26 avril	10 mai	27 mai	6 juin	23 juin	14 juil.
5	30 avril	15 mai	1 juin	10 juin	27 juin	20 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	14 oct.	26 sept.	17 sept.	4 sept.	22 août	5 août
10	18 oct.	30 sept.	20 sept.	7 sept.	26 août	9 août
25	24 oct.	8 oct.	26 sept.	12 sept.	1 sept.	16 août
50	1 nov.	16 oct.	3 oct.	18 sept.	8 sept.	24 août
75	8 nov.	24 oct.	9 oct.	24 sept.	15 sept.	31 août
90	14 nov.	31 oct.	15 oct.	30 sept.	21 sept.	7 sept.
95	18 nov.	4 nov.	18 oct.	3 oct.	25 sept.	11 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (28) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A FARNHAM

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	17 mars	28 mars	12 avril	22 avril	5 mai	13 mai
90	22 mars	2 avril	17 avril	27 avril	11 mai	19 mai
75	31 mars	10 avril	25 avril	6 mai	20 mai	29 mai
50	10 avril	20 avril	4 mai	15 mai	30 mai	10 juin
25	19 avril	29 avril	13 mai	24 mai	9 juin	21 juin
10	28 avril	7 mai	21 mai	1 juin	18 juin	1 juil.
5	3 mai	13 mai	25 mai	6 juin	23 juin	8 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	13 oct.	25 sept.	22 sept.	9 sept.	23 août	20 août
10	18 oct.	30 sept.	25 sept.	12 sept.	27 août	24 août
25	27 oct.	9 oct.	1 oct.	18 sept.	4 sept.	29 août
50	6 nov.	19 oct.	8 oct.	25 sept.	12 sept.	4 sept.
75	16 nov.	29 oct.	14 oct.	2 oct.	20 sept.	10 sept.
90	25 nov.	7 nov.	20 oct.	8 oct.	28 sept.	16 sept.
95	30 nov.	12 nov.	24 oct.	11 oct.	2 oct.	19 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (29) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A LENNOXVILLE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	28 mars	10 avril	23 avril	13 mai	16 mai	3 juin
90	1 avril	14 avril	28 avril	17 mai	22 mai	10 juin
75	8 avril	21 avril	6 mai	23 mai	2 juin	21 juin
50	15 avril	29 avril	16 mai	31 mai	13 juin	3 juil.
25	23 avril	7 mai	26 mai	7 juin	25 juin	15 juil.
10	30 avril	14 mai	3 juin	14 juin	5 juil.	26 juil.
5	4 mai	18 mai	9 juin	18 juin	11 juil.	2 août
			A L'AUTOMNE			
5	2 oct.	24 sept.	11 sept.	29 août	12 août	29 juil.
10	6 oct.	27 sept.	14 sept.	2 sept.	16 août	2 août
25	14 oct.	2 oct.	19 sept.	7 sept.	23 août	9 août
50	22 oct.	8 oct.	25 sept.	14 sept.	30 août	17 août
75	31 oct.	14 oct.	1 oct.	21 sept.	7 sept.	25 août
90	8 nov.	19 oct.	6 oct.	27 sept.	13 sept.	1 sept.
95	12 nov.	22 oct.	9 oct.	30 sept.	17 sept.	5 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (30) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A MEGANTIC

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	31 mars	14 avril	26 avril	7 mai	18 mai	2 juin
90	4 avril	18 avril	30 avril	12 mai	24 mai	8 juin
75	12 avril	23 avril	7 mai	19 mai	2 juin	18 juin
50	20 avril	29 avril	15 mai	27 mai	12 juin	30 juin
25	29 avril	5 mai	23 mai	4 juin	22 juin	11 juil.
10	6 mai	11 mai	31 mai	12 juin	1 juil.	21 juil.
5	11 mai	14 mai	4 juin	16 juin	7 juil.	28 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	5 oct.	25 sept.	12 sept.	2 sept.	15 août	30 juil.
10	10 oct.	29 sept.	16 sept.	5 sept.	20 août	4 août
25	19 oct.	5 oct.	22 sept.	11 sept.	28 août	12 août
50	28 oct.	13 oct.	28 sept.	18 sept.	6 sept.	21 août
75	7 nov.	20 oct.	5 oct.	24 sept.	15 sept.	29 août
90	15 nov.	27 oct.	11 oct.	30 sept.	22 sept.	6 sept.
95	20 nov.	31 oct.	15 oct.	3 oct.	27 sept.	11 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (31) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A SHERBROOKE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	13 mars	1 avril	10 avril	27 avril	10 mai	16 mai
90	18 mars	5 avril	14 avril	30 avril	13 mai	22 mai
75	26 mars	11 avril	20 avril	6 mai	18 mai	31 mai
50	4 avril	18 avril	27 avril	13 mai	25 mai	11 juin
25	12 avril	25 avril	5 mai	20 mai	31 mai	22 juin
10	20 avril	1 mai	11 mai	26 mai	5 juin	2 juil.
5	25 avril	4 mai	15 mai	29 mai	8 juin	8 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	23 oct.	7 oct.	26 sept.	11 sept.	6 sept.	17 août
10	27 oct.	11 oct.	29 sept.	14 sept.	9 sept.	21 août
25	3 nov.	18 oct.	5 oct.	20 sept.	13 sept.	28 août
50	10 nov.	25 oct.	11 oct.	26 sept.	18 sept.	5 sept.
75	17 nov.	2 nov.	18 oct.	2 oct.	22 sept.	13 sept.
90	24 nov.	8 nov.	24 oct.	8 oct.	26 sept.	20 sept.
95	28 nov.	12 nov.	27 oct.	12 oct.	29 sept.	25 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (32) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A THETFORD MINES

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	30 mars	9 avril	23 avril	7 mai	24 mai	7 juin
90	4 avril	15 avril	28 avril	13 mai	30 mai	14 juin
75	13 avril	25 avril	7 mai	22 mai	9 juin	25 juin
50	22 avril	6 mai	16 mai	2 juin	20 juin	7 juil.
25	2 mai	17 mai	26 mai	13 juin	1 juil.	18 juil.
10	11 mai	27 mai	3 juin	23 juin	11 juil.	29 juil.
5	16 mai	1 juin	8 juin	28 juin	17 juil.	5 août
			A L'AUTOMNE			
5	30 sept.	20 sept.	10 sept.	22 août	9 août	28 juil.
10	5 oct.	25 sept.	13 sept.	27 août	14 août	1 août
25	12 oct.	3 oct.	19 sept.	4 sept.	22 août	8 août
50	21 oct.	12 oct.	26 sept.	12 sept.	30 août	16 août
75	29 oct.	21 oct.	2 oct.	21 sept.	8 sept.	24 août
90	5 nov.	28 oct.	8 oct.	29 sept.	16 sept.	31 août
95	10 nov.	2 nov.	12 oct.	4 oct.	20 sept.	4 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

E) REGION DE LA COTE NORD

Baie-Comeau
Bersimis
Natashquan
Sept-Iles

Tadoussac

TABLEAU III (33) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A BAIE-COMEAU

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	2 avril	11 avril	1 mai	11 mai	23 mai	9 juin
90	7 avril	16 avril	4 mai	16 mai	27 mai	15 juin
75	14 avril	24 avril	8 mai	24 mai	2 juin	24 juin
50	23 avril	3 mai	14 mai	1 juin	9 juin	4 juil.
25	2 mai	12 mai	19 mai	9 juin	15 juin	15 juil.
10	9 mai	20 mai	23 mai	17 juin	21 juin	24 juil.
5	14 mai	25 mai	26 mai	22 juin	25 juin	30 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	19 oct.	28 sept.	15 sept.	30 août	22 août	5 août
10	22 oct.	3 oct.	19 sept.	3 sept.	26 août	10 août
25	27 oct.	10 oct.	27 sept.	12 sept.	2 sept.	19 août
50	1 nov.	18 oct.	6 oct.	21 sept.	10 sept.	28 août
75	7 nov.	26 oct.	15 oct.	30 sept.	18 sept.	6 sept.
90	12 nov.	2 nov.	22 oct.	8 oct.	25 sept.	15 sept.
95	15 nov.	7 nov.	27 oct.	13 oct.	29 sept.	20 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1939-1960

TABLEAU III (34) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A BERSIMIS

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	29 mars	5 avril	18 avril	7 mai	19 mai	1 juin
90	3 avril	10 avril	23 avril	11 mai	24 mai	7 juin
75	13 avril	19 avril	2 mai	19 mai	1 juin	17 juin
50	23 avril	29 avril	11 mai	27 mai	10 juin	28 juin
25	4 mai	9 mai	20 mai	5 juin	20 juin	10 juil.
10	13 mai	18 mai	28 mai	12 juin	28 juin	20 juil.
5	19 mai	23 mai	2 juin	17 juin	3 juil.	26 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	13 oct.	4 oct.	18 sept.	3 sept.	25 août	8 août
10	17 oct.	8 oct.	22 sept.	7 sept.	28 août	12 août
25	24 oct.	14 oct.	28 sept.	13 sept.	3 sept.	19 août
50	1 nov.	21 oct.	5 oct.	21 sept.	9 sept.	26 août
75	9 nov.	28 oct.	13 oct.	29 sept.	15 sept.	3 sept.
90	16 nov.	3 nov.	19 oct.	5 oct.	20 sept.	9 sept.
95	20 nov.	6 nov.	23 oct.	9 oct.	24 sept.	13 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1933-1960

TABLEAU III (35) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A NATASHQUAN

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	31 mars	16 avril	30 avril	11 mai	26 mai	5 juin
90	5 avril	20 avril	5 mai	15 mai	30 mai	10 juin
75	14 avril	27 avril	12 mai	22 mai	5 juin	19 juin
50	24 avril	5 mai	20 mai	29 mai	12 juin	28 juin
25	3 mai	12 mai	28 mai	6 juin	20 juin	7 juil.
10	12 mai	19 mai	5 juin	13 juin	26 juin	15 juil.
5	17 mai	23 mai	9 juin	17 juin	30 juin	20 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	9 oct.	25 sept.	15 sept.	30 août	17 août	31 juil.
10	13 oct.	30 sept.	19 sept.	3 sept.	22 août	6 août
25	19 oct.	7 oct.	26 sept.	11 sept.	29 août	14 août
50	26 oct.	16 oct.	4 oct.	20 sept.	6 sept.	24 août
75	2 nov.	24 oct.	12 oct.	28 sept.	15 sept.	3 sept.
90	8 nov.	1 nov.	19 oct.	6 oct.	22 sept.	11 sept.
95	12 nov.	5 nov.	23 oct.	11 oct.	26 sept.	16 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (36) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A SEPT-ILES

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	6 avril	17 avril	1 mai	13 mai	21 mai	6 juin
90	11 avril	21 avril	5 mai	16 mai	27 mai	11 juin
75	18 avril	27 avril	12 mai	23 mai	5 juin	20 juin
50	26 avril	4 mai	20 mai	30 mai	16 juin	29 juin
25	4 mai	11 mai	28 mai	6 juin	26 juin	9 juil.
10	11 mai	17 mai	4 juin	12 juin	6 juil.	17 juil.
5	16 mai	21 mai	8 juin	16 juin	11 juil.	23 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	8 oct.	24 sept.	11 sept.	30 août	19 août	1 août
10	12 oct.	28 sept.	15 sept.	3 sept.	23 août	6 août
25	17 oct.	4 oct.	20 sept.	9 sept.	29 août	13 août
50	24 oct.	11 oct.	27 sept.	16 sept.	4 sept.	21 août
75	30 oct.	18 oct.	3 oct.	22 sept.	10 sept.	30 août
90	5 nov.	24 oct.	9 oct.	28 sept.	16 sept.	6 sept.
95	8 nov.	28 oct.	12 oct.	2 oct.	20 sept.	11 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1937-1960

TABLEAU III (37) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A TADOUSSAC

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	21 mars	30 mars	15 avril	24 avril	5 mai	20 mai
90	26 mars	3 avril	18 avril	29 avril	9 mai	25 mai
75	3 avril	11 avril	24 avril	7 mai	17 mai	3 juin
50	12 avril	20 avril	1 mai	15 mai	25 mai	12 juin
25	21 avril	28 avril	7 mai	24 mai	3 juin	22 juin
10	29 avril	6 mai	13 mai	1 juin	10 juin	30 juin
5	4 mai	11 mai	16 mai	5 juin	15 juin	5 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	27 oct.	16 oct.	22 sept.	11 sept.	5 sept.	20 août
10	30 oct.	18 oct.	27 sept.	15 sept.	8 sept.	24 août
25	4 nov.	23 oct.	6 oct.	22 sept.	14 sept.	31 août
50	10 nov.	29 oct.	15 oct.	30 sept.	19 sept.	7 sept.
75	16 nov.	3 nov.	24 oct.	7 oct.	25 sept.	14 sept.
90	21 nov.	8 nov.	2 nov.	14 oct.	30 sept.	21 sept.
95	24 nov.	11 nov.	7 nov.	18 oct.	3 oct.	24 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

F) REGION DES LAURENTIDES AU NORD DE MONTREAL

Mont-Laurier
Nominingue
Ste-Agathe-des-Monts

TABLEAU III (38) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A MONT-LAURIER

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	29 mars	7 avril	23 avril	6 mai	15 mai	9 juin
90	3 avril	12 avril	28 avril	10 mai	22 mai	15 juin
75	10 avril	21 avril	6 mai	18 mai	2 juin	26 juin
50	19 avril	1 mai	15 mai	27 mai	15 juin	8 juil.
25	28 avril	11 mai	24 mai	4 juin	27 juin	20 juil.
10	5 mai	20 mai	2 juin	12 juin	8 juil.	30 juil.
5	10 mai	25 mai	7 juin	16 juin	15 juil.	6 août
			A L'AUTOMNE			
5	26 sept.	17 sept.	8 sept.	26 août	7 août	27 juil.
10	2 oct.	22 sept.	11 sept.	30 août	12 août	1 août
25	11 oct.	30 sept.	17 sept.	6 sept.	20 août	10 août
50	22 oct.	9 oct.	24 sept.	13 sept.	29 août	19 août
75	1 nov.	19 oct.	1 oct.	21 sept.	6 sept.	29 août
90	10 nov.	27 oct.	7 oct.	27 sept.	14 sept.	7 sept.
95	16 nov.	1 nov.	11 oct.	1 oct.	19 sept.	12 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (39) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A NOMININGUE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	1 avril	10 avril	27 avril	10 mai	21 mai	9 juin
90	5 avril	15 avril	1 mai	15 mai	25 mai	14 juin
75	12 avril	22 avril	6 mai	22 mai	1 juin	22 juin
50	19 avril	1 mai	13 mai	31 mai	9 juin	1 juil.
25	27 avril	10 mai	19 mai	8 juin	17 juin	10 juil.
10	3 mai	17 mai	25 mai	16 juin	24 juin	17 juil.
5	7 mai	22 mai	29 mai	21 juin	28 juin	22 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	9 oct.	26 sept.	16 sept.	28 août	16 août	29 juil.
10	13 oct.	29 sept.	19 sept.	1 sept.	20 août	3 août
25	19 oct.	5 oct.	24 sept.	8 sept.	27 août	11 août
50	26 oct.	12 oct.	29 sept.	15 sept.	3 sept.	19 août
75	2 nov.	19 oct.	4 oct.	23 sept.	10 sept.	28 août
90	9 nov.	25 oct.	8 oct.	29 sept.	17 sept.	5 sept.
95	13 nov.	29 oct.	11 oct.	3 oct.	21 sept.	9 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (40) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A STE-AGATHE-DES-MONTS

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	1 avril	8 avril	21 avril	1 mai	15 mai	24 mai
90	5 avril	12 avril	25 avril	5 mai	19 mai	31 mai
75	13 avril	20 avril	1 mai	12 mai	27 mai	10 juin
50	21 avril	28 avril	9 mai	21 mai	5 juin	22 juin
25	29 avril	6 mai	16 mai	29 mai	13 juin	3 juil.
10	7 mai	14 mai	23 mai	5 juin	21 juin	14 juil.
5	11 mai	18 mai	27 mai	10 juin	26 juin	20 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	12 oct.	28 sept.	15 sept.	4 sept.	24 août	3 août
10	16 oct.	2 oct.	18 sept.	7 sept.	27 août	8 août
25	22 oct.	8 oct.	24 sept.	13 sept.	3 sept.	17 août
50	29 oct.	15 oct.	30 sept.	19 sept.	10 sept.	26 août
75	5 nov.	23 oct.	6 oct.	25 sept.	17 sept.	5 sept.
90	11 nov.	29 oct.	11 oct.	30 sept.	23 sept.	14 sept.
95	15 nov.	2 nov.	14 oct.	4 oct.	27 sept.	19 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

G) REGION DE LA MAURICIE

Nicolet
St-Tite
Shawinigan

TABLEAU III (41) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A NICOLET

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	17 mars	23 mars	8 avril	19 avril	4 mai	8 mai
90	21 mars	28 mars	12 avril	23 avril	7 mai	12 mai
75	27 mars	5 avril	19 avril	30 avril	12 mai	19 mai
50	3 avril	14 avril	27 avril	7 mai	17 mai	27 mai
25	10 avril	23 avril	4 mai	15 mai	23 mai	4 juin
10	17 avril	1 mai	11 mai	22 mai	28 mai	12 juin
5	21 avril	6 mai	15 mai	26 mai	31 mai	16 juin
			A L'AUTOMNE			
5	26 oct.	13 oct.	29 sept.	20 sept.	11 sept.	30 août
10	30 oct.	17 oct.	2 oct.	22 sept.	14 sept.	2 sept.
25	5 nov.	25 oct.	8 oct.	27 sept.	18 sept.	7 sept.
50	12 nov.	2 nov.	15 oct.	2 oct.	24 sept.	13 sept.
75	20 nov.	11 nov.	21 oct.	7 oct.	29 sept.	18 sept.
90	26 nov.	19 nov.	27 oct.	12 oct.	4 oct.	23 sept.
95	30 nov.	23 nov.	30 oct.	15 oct.	6 oct.	26 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (42) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A ST-TITE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	27 mars	3 avril	13 avril	1 mai	13 mai	21 mai
90	1 avril	8 avril	18 avril	6 mai	19 mai	29 mai
75	9 avril	15 avril	26 avril	15 mai	29 mai	11 juin
50	19 avril	24 avril	6 mai	24 mai	10 juin	26 juin
25	29 avril	3 mai	16 mai	3 juin	21 juin	11 juil.
10	7 mai	11 mai	24 mai	11 juin	1 juil.	25 juil.
5	12 mai	15 mai	30 mai	16 juin	7 juil.	2 août
			A L'AUTOMNE			
5	9 oct.	24 sept.	18 sept.	2 sept.	24 août	29 juil.
10	14 oct.	28 sept.	21 sept.	6 sept.	27 août	3 août
25	21 oct.	6 oct.	26 sept.	12 sept.	2 sept.	11 août
50	30 oct.	14 oct.	2 oct.	19 sept.	8 sept.	21 août
75	7 nov.	23 oct.	8 oct.	25 sept.	14 sept.	30 août
90	14 nov.	30 oct.	13 oct.	1 oct.	20 sept.	7 sept.
95	19 nov.	4 nov.	16 oct.	5 oct.	23 sept.	12 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (43) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A SHAWINIGAN

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	22 mars	28 mars	7 avril	28 avril	5 mai	9 mai
90	26 mars	1 avril	12 avril	1 mai	9 mai	14 mai
75	2 avril	9 avril	21 avril	7 mai	15 mai	22 mai
50	9 avril	18 avril	30 avril	13 mai	22 mai	1 juin
25	17 avril	26 avril	9 mai	19 mai	29 mai	10 juin
10	23 avril	4 mai	17 mai	25 mai	4 juin	19 juin
5	27 avril	8 mai	22 mai	29 mai	8 juin	24 juin
			A L'AUTOMNE			
5	24 oct.	13 oct.	29 sept.	20 sept.	10 sept.	30 août
10	28 oct.	17 oct.	2 oct.	22 sept.	13 sept.	2 sept.
25	3 nov.	24 oct.	9 oct.	26 sept.	17 sept.	8 sept.
50	10 nov.	1 nov.	16 oct.	1 oct.	23 sept.	14 sept.
75	17 nov.	9 nov.	22 oct.	5 oct.	28 sept.	20 sept.
90	23 nov.	16 nov.	29 oct.	9 oct.	2 oct.	25 sept.
95	27 nov.	21 nov.	1 nov.	12 oct.	5 oct.	28 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

II) REGION DE MONTREAL

Berthierville
Joliette
L'Assomption
Les Cèdres

Montréal (McGill)
St-Hubert
St-Hyacinthe
St-Jérôme

St-Laurent
Ste-Anne-de-Bellevue
Ste-Clothilde
Sorel

TABLEAU III (44) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A BERTHIERVILLE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	23 mars	4 avril	10 avril	24 avril	8 mai	22 mai
90	26 mars	7 avril	15 avril	30 avril	13 mai	27 mai
75	2 avril	13 avril	24 avril	9 mai	21 mai	5 juin
50	9 avril	19 avril	4 mai	20 mai	30 mai	14 juin
25	16 avril	25 avril	13 mai	30 mai	8 juin	24 juin
10	23 avril	1 mai	22 mai	9 juin	17 juin	2 juil.
5	27 avril	4 mai	28 mai	14 juin	22 juin	8 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	15 oct.	1 oct.	21 sept.	8 sept.	29 août	9 août
10	19 oct.	6 oct.	24 sept.	11 sept.	2 sept.	14 août
25	27 oct.	13 oct.	29 sept.	16 sept.	7 sept.	22 août
50	5 nov.	22 oct.	5 oct.	22 sept.	13 sept.	31 août
75	13 nov.	31 oct.	11 oct.	27 sept.	19 sept.	8 sept.
90	21 nov.	7 nov.	16 oct.	3 oct.	24 sept.	16 sept.
95	26 nov.	12 nov.	19 oct.	6 oct.	27 sept.	21 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (45) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A JOLIETTE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	17 mars	27 mars	5 avril	18 avril	2 mai	12 mai
90	21 mars	31 mars	9 avril	22 avril	6 mai	17 mai
75	28 mars	8 avril	17 avril	30 avril	12 mai	24 mai
50	4 avril	16 avril	26 avril	8 mai	18 mai	1 juin
25	12 avril	24 avril	5 mai	17 mai	25 mai	9 juin
10	18 avril	1 mai	13 mai	24 mai	31 mai	17 juin
5	22 avril	5 mai	18 mai	29 mai	4 juin	21 juin
			A L'AUTOMNE			
5	22 oct.	12 oct.	28 sept.	16 sept.	8 sept.	23 août
10	27 oct.	16 oct.	1 oct.	19 sept.	11 sept.	27 août
25	3 nov.	24 oct.	7 oct.	25 sept.	15 sept.	3 sept.
50	12 nov.	1 nov.	13 oct.	1 oct.	20 sept.	10 sept.
75	20 nov.	9 nov.	20 oct.	7 oct.	25 sept.	17 sept.
90	28 nov.	16 nov.	26 oct.	13 oct.	30 sept.	24 sept.
95	2 déc.	21 nov.	29 oct.	16 oct.	3 oct.	28 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (46) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A L'ASSOMPTION

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	18 mars	3 avril	11 avril	1 mai	8 mai	16 mai
90	23 mars	7 avril	17 avril	4 mai	13 mai	23 mai
75	30 mars	13 avril	25 avril	10 mai	21 mai	3 juin
50	8 avril	21 avril	5 mai	16 mai	30 mai	16 juin
25	16 avril	28 avril	15 mai	22 mai	8 juin	29 juin
10	24 avril	5 mai	23 mai	28 mai	16 juin	11 juil.
5	29 avril	9 mai	29 mai	31 mai	20 juin	18 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	10 oct.	28 sept.	21 sept.	10 sept.	30 août	13 août
10	15 oct.	3 oct.	24 sept.	13 sept.	2 sept.	17 août
25	24 oct.	10 oct.	30 sept.	17 sept.	8 sept.	24 août
50	2 nov.	19 oct.	7 oct.	23 sept.	13 sept.	1 sept.
75	12 nov.	27 oct.	13 oct.	28 sept.	19 sept.	8 sept.
90	20 nov.	4 nov.	19 oct.	2 oct.	24 sept.	15 sept.
95	26 nov.	8 nov.	22 oct.	5 oct.	28 sept.	19 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (47) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A LES CEDRES

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	11 mars	15 mars	31 mars	14 avril	29 avril	7 mai
90	15 mars	20 mars	5 avril	18 avril	2 mai	11 mai
75	22 mars	28 mars	12 avril	26 avril	8 mai	18 mai
50	30 mars	6 avril	20 avril	4 mai	15 mai	26 mai
25	6 avril	14 avril	28 avril	12 mai	21 mai	3 juin
10	13 avril	22 avril	5 mai	20 mai	27 mai	10 juin
5	17 avril	27 avril	10 mai	24 mai	31 mai	14 juin
			A L'AUTOMNE			
5	28 oct.	20 oct.	6 oct.	23 sept.	17 sept.	2 sept.
10	1 nov.	24 oct.	10 oct.	26 sept.	19 sept.	5 sept.
25	8 nov.	1 nov.	17 oct.	2 oct.	23 sept.	11 sept.
50	16 nov.	10 nov.	25 oct.	7 oct.	27 sept.	17 sept.
75	24 nov.	19 nov.	2 nov.	13 oct.	1 oct.	23 sept.
90	1 déc.	26 nov.	9 nov.	18 oct.	5 oct.	29 sept.
95	5 déc.	1 déc.	13 nov.	21 oct.	7 oct.	2 oct.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (48) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A MONTREAL (McGill)

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	8 mars	16 mars	25 mars	6 avril	18 avril	1 mai
90	13 mars	20 mars	30 mars	10 avril	22 avril	4 mai
75	20 mars	27 mars	8 avril	17 avril	29 avril	10 mai
50	28 mars	4 avril	17 avril	26 avril	7 mai	16 mai
25	6 avril	11 avril	27 avril	4 mai	15 mai	22 mai
10	13 avril	18 avril	5 mai	11 mai	22 mai	28 mai
5	17 avril	22 avril	10 mai	15 mai	26 mai	31 mai
			A L'AUTOMNE			
5	1 nov.	26 oct.	17 oct.	6 oct.	20 sept.	16 sept.
10	5 nov.	30 oct.	21 oct.	9 oct.	23 sept.	18 sept.
25	12 nov.	6 nov.	28 oct.	15 oct.	29 sept.	22 sept.
50	20 nov.	14 nov.	4 nov.	22 oct.	5 oct.	27 sept.
75	28 nov.	22 nov.	12 nov.	28 oct.	11 oct.	1 oct.
90	5 déc.	29 nov.	19 nov.	3 nov.	16 oct.	5 oct.
95	9 déc.	3 déc.	23 nov.	7 nov.	20 oct.	8 oct.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (49) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A ST-HUBERT

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	14 mars	24 mars	1 avril	17 avril	1 mai	8 mai
90	17 mars	28 mars	6 avril	21 avril	4 mai	12 mai
75	24 mars	4 avril	15 avril	29 avril	10 mai	20 mai
50	31 mars	12 avril	24 avril	7 mai	16 mai	29 mai
25	7 avril	19 avril	3 mai	15 mai	22 mai	6 juin
10	13 avril	26 avril	12 mai	22 mai	27 mai	14 juin
5	17 avril	30 avril	17 mai	27 mai	31 mai	19 juin
			A L'AUTOMNE			
5	23 oct.	8 oct.	29 sept.	19 sept.	9 sept.	29 août
10	27 oct.	12 oct.	2 oct.	21 sept.	11 sept.	31 août
25	3 nov.	20 oct.	8 oct.	26 sept.	16 sept.	5 sept.
50	11 nov.	29 oct.	15 oct.	30 sept.	21 sept.	10 sept.
75	19 nov.	7 nov.	22 oct.	5 oct.	26 sept.	15 sept.
90	26 nov.	15 nov.	28 oct.	9 oct.	1 oct.	19 sept.
95	30 nov.	19 nov.	1 nov.	12 oct.	4 oct.	22 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (50) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A ST-HYACINTHE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	16 mars	24 mars	9 avril	22 avril	30 avril	18 mai
90	21 mars	30 mars	14 avril	27 avril	5 mai	22 mai
75	29 mars	7 avril	23 avril	4 mai	14 mai	30 mai
50	7 avril	17 avril	2 mai	12 mai	24 mai	8 juin
25	16 avril	26 avril	12 mai	20 mai	3 juin	16 juin
10	24 avril	4 mai	21 mai	28 mai	11 juin	24 juin
5	29 avril	10 mai	26 mai	1 juin	17 juin	29 juin
			A L'AUTOMNE			
5	20 oct.	3 oct.	24 sept.	11 sept.	4 sept.	23 août
10	24 oct.	8 oct.	28 sept.	14 sept.	6 sept.	27 août
25	31 oct.	16 oct.	4 oct.	21 sept.	11 sept.	2 sept.
50	7 nov.	26 oct.	11 oct.	28 sept.	17 sept.	9 sept.
75	14 nov.	5 nov.	18 oct.	5 oct.	22 sept.	15 sept.
90	20 nov.	14 nov.	24 oct.	12 oct.	27 sept.	21 sept.
95	24 nov.	19 nov.	28 oct.	16 oct.	30 sept.	25 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (51) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A ST-JEROME

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	28 mars	28 mars	23 avril	2 mai	8 mai	17 mai
90	31 mars	2 avril	27 avril	6 mai	13 mai	23 mai
75	6 avril	12 avril	3 mai	12 mai	22 mai	3 juin
50	13 avril	22 avril	10 mai	19 mai	1 juin	16 juin
25	19 avril	3 mai	17 mai	26 mai	10 juin	28 juin
10	25 avril	12 mai	23 mai	1 juin	19 juin	9 juil.
5	29 avril	18 mai	27 mai	5 juin	25 juin	15 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	13 oct.	25 sept.	16 sept.	8 sept.	24 août	5 août
10	18 oct.	30 sept.	19 sept.	11 sept.	28 août	10 août
25	25 oct.	7 oct.	26 sept.	17 sept.	4 sept.	19 août
50	2 nov.	15 oct.	3 oct.	23 sept.	11 sept.	28 août
75	9 nov.	24 oct.	10 oct.	29 sept.	19 sept.	6 sept.
90	16 nov.	31 oct.	16 oct.	4 oct.	25 sept.	15 sept.
95	21 nov.	5 nov.	20 oct.	8 oct.	29 sept.	20 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (52) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A ST-LAURENT

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	10 mars	25 mars	29 mars	15 avril	26 avril	27 avril
90	14 mars	28 mars	2 avril	19 avril	30 avril	2 mai
75	22 mars	2 avril	10 avril	26 avril	6 mai	11 mai
50	31 mars	8 avril	18 avril	4 mai	12 mai	21 mai
25	8 avril	13 avril	26 avril	12 mai	19 mai	31 mai
10	16 avril	18 avril	4 mai	19 mai	25 mai	8 juin
5	21 avril	21 avril	8 mai	23 mai	28 mai	14 juin
			A L'AUTOMNE			
5	26 oct.	13 oct.	27 sept.	17 sept.	9 sept.	5 sept.
10	31 oct.	18 oct.	2 oct.	22 sept.	13 sept.	8 sept.
25	8 nov.	25 oct.	11 oct.	29 sept.	19 sept.	13 sept.
50	17 nov.	2 nov.	20 oct.	7 oct.	26 sept.	19 sept.
75	26 nov.	10 nov.	30 oct.	15 oct.	3 oct.	25 sept.
90	4 déc.	18 nov.	7 nov.	23 oct.	10 oct.	1 oct.
95	9 déc.	22 nov.	12 nov.	27 oct.	13 oct.	4 oct.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (53) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A STE-ANNE-DE-BELLEVUE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	12 mars	22 mars	2 avril	14 avril	28 avril	7 mai
90	16 mars	25 mars	6 avril	18 avril	2 mai	10 mai
75	23 mars	31 mars	13 avril	25 avril	8 mai	16 mai
50	30 mars	7 avril	20 avril	3 mai	16 mai	22 mai
25	7 avril	14 avril	27 avril	11 mai	23 mai	29 mai
10	13 avril	20 avril	4 mai	17 mai	30 mai	3 juin
5	17 avril	23 avril	8 mai	22 mai	3 juin	7 juin
			A L'AUTOMNE			
5	1 nov.	15 oct.	9 oct.	20 sept.	13 sept.	4 sept.
10	5 nov.	20 oct.	12 oct.	24 sept.	16 sept.	7 sept.
25	11 nov.	28 oct.	18 oct.	29 sept.	21 sept.	12 sept.
50	18 nov.	6 nov.	24 oct.	5 oct.	26 sept.	17 sept.
75	25 nov.	15 nov.	31 oct.	11 oct.	1 oct.	22 sept.
90	1 déc.	23 nov.	5 nov.	17 oct.	6 oct.	26 sept.
95	4 déc.	27 nov.	9 nov.	20 oct.	9 oct.	29 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (54) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A STE-CLOTHILDE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	14 mars	24 mars	8 avril	29 avril	7 mai	19 mai
90	19 mars	28 mars	13 avril	3 mai	14 mai	26 mai
75	26 mars	3 avril	21 avril	9 mai	25 mai	6 juin
50	3 avril	10 avril	30 avril	15 mai	6 juin	19 juin
25	11 avril	17 avril	9 mai	22 mai	19 juin	2 juil.
10	18 avril	23 avril	18 mai	28 mai	30 juin	14 juil.
5	23 avril	27 avril	23 mai	31 mai	6 juil.	21 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	4 oct.	21 sept.	9 sept.	28 août	23 août	1 août
10	9 oct.	25 sept.	14 sept.	1 sept.	27 août	6 août
25	18 oct.	3 oct.	22 sept.	7 sept.	2 sept.	15 août
50	28 oct.	12 oct.	30 sept.	15 sept.	9 sept.	24 août
75	7 nov.	20 oct.	9 oct.	22 sept.	16 sept.	2 sept.
90	16 nov.	28 oct.	17 oct.	29 sept.	22 sept.	10 sept.
95	21 nov.	2 nov.	22 oct.	3 oct.	26 sept.	15 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1939-1960

TABLEAU III (55) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A SOREL

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	14 mars	24 mars	6 avril	16 avril	1 mai	15 mai
90	19 mars	29 mars	11 avril	22 avril	6 mai	19 mai
75	27 mars	5 avril	19 avril	2 mai	14 mai	25 mai
50	4 avril	13 avril	27 avril	12 mai	23 mai	1 juin
25	13 avril	21 avril	5 mai	23 mai	31 mai	8 juin
10	21 avril	29 avril	13 mai	1 juin	8 juin	14 juin
5	26 avril	3 mai	17 mai	7 juin	13 juin	18 juin
			A L'AUTOMNE			
5	16 oct.	8 oct.	23 sept.	14 sept.	8 sept.	24 août
10	20 oct.	12 oct.	26 sept.	17 sept.	11 sept.	27 août
25	28 oct.	19 oct.	3 oct.	23 sept.	15 sept.	2 sept.
50	5 nov.	26 oct.	10 oct.	29 sept.	19 sept.	8 sept.
75	14 nov.	3 nov.	17 oct.	5 oct.	23 sept.	14 sept.
90	21 nov.	9 nov.	23 oct.	11 oct.	27 sept.	19 sept.
95	26 nov.	13 nov.	27 oct.	14 oct.	30 sept.	23 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

I) REGION DE L'OUTAOUAIS ET DE LA GATINEAU

Chelsea
High Falls
Maniwaki
Montebello

Notre-Dame-du-Laus

TABLEAU III (56) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A CHELSEA

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	20 mars	25 mars	8 avril	24 avril	7 mai	14 mai
90	24 mars	30 mars	12 avril	27 avril	9 mai	17 mai
75	31 mars	7 avril	19 avril	2 mai	14 mai	23 mai
50	7 avril	15 avril	27 avril	8 mai	19 mai	29 mai
25	15 avril	24 avril	5 mai	14 mai	24 mai	4 juin
10	22 avril	2 mai	12 mai	20 mai	28 mai	10 juin
5	26 avril	6 mai	16 mai	23 mai	31 mai	13 juin
			A L'AUTOMNE			
5	27 oct.	16 oct.	5 oct.	20 sept.	14 sept.	3 sept.
10	31 oct.	21 oct.	9 oct.	23 sept.	17 sept.	6 sept.
25	7 nov.	28 oct.	15 oct.	29 sept.	21 sept.	10 sept.
50	15 nov.	5 nov.	22 oct.	6 oct.	26 sept.	15 sept.
75	22 nov.	13 nov.	29 oct.	12 oct.	1 oct.	20 sept.
90	29 nov.	20 nov.	4 nov.	18 oct.	5 oct.	24 sept.
95	3 déc.	24 nov.	8 nov.	21 oct.	7 oct.	27 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (57) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A HIGH FALLS

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	28 mars	3 avril	20 avril	3 mai	6 mai	19 mai
90	31 mars	8 avril	24 avril	6 mai	11 mai	24 mai
75	6 avril	15 avril	1 mai	12 mai	19 mai	1 juin
50	13 avril	23 avril	8 mai	17 mai	28 mai	10 juin
25	19 avril	1 mai	15 mai	23 mai	6 juin	19 juin
10	25 avril	8 mai	22 mai	28 mai	14 juin	27 juin
5	29 avril	12 mai	26 mai	31 mai	19 juin	2 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	20 oct.	3 oct.	25 sept.	15 sept.	7 sept.	24 août
10	24 oct.	8 oct.	28 sept.	18 sept.	9 sept.	27 août
25	31 oct.	16 oct.	4 oct.	22 sept.	13 sept.	1 sept.
50	7 nov.	26 oct.	10 oct.	27 sept.	18 sept.	7 sept.
75	15 nov.	4 nov.	15 oct.	2 oct.	23 sept.	12 sept.
90	21 nov.	12 nov.	21 oct.	7 oct.	27 sept.	17 sept.
95	25 nov.	17 nov.	24 oct.	10 oct.	30 sept.	20 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1934-1960

TABLEAU III (58) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A MANIWAKI

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	30 mars	9 avril	26 avril	7 mai	8 mai	21 mai
90	3 avril	13 avril	30 avril	10 mai	14 mai	28 mai
75	10 avril	20 avril	5 mai	17 mai	23 mai	8 juin
50	17 avril	23 avril	11 mai	24 mai	3 juin	20 juin
25	25 avril	6 mai	17 mai	31 mai	13 juin	3 juil.
10	2 mai	13 mai	22 mai	6 juin	23 juin	14 juil.
5	6 mai	18 mai	26 mai	10 juin	29 juin	21 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	12 oct.	27 sept.	15 sept.	2 sept.	26 août	2 août
10	16 oct.	2 oct.	18 sept.	6 sept.	30 août	6 août
25	23 oct.	9 oct.	24 sept.	11 sept.	4 sept.	13 août
50	31 oct.	17 oct.	1 oct.	16 sept.	11 sept.	21 août
75	9 nov.	26 oct.	8 oct.	22 sept.	17 sept.	30 août
90	16 nov.	2 nov.	14 oct.	27 sept.	22 sept.	6 sept.
95	20 nov.	7 nov.	17 oct.	30 sept.	26 sept.	10 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (59) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A MONTEBELLO

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	27 mars	4 avril	23 avril	6 mai	11 mai	24 mai
90	31 mars	10 avril	28 avril	10 mai	17 mai	29 mai
75	7 avril	18 avril	5 mai	16 mai	27 mai	7 juin
50	15 avril	27 avril	14 mai	23 mai	7 juin	17 juin
25	23 avril	7 mai	22 mai	30 mai	18 juin	27 juin
10	30 avril	15 mai	29 mai	6 juin	28 juin	6 juil.
5	4 mai	20 mai	3 juin	10 juin	3 juil.	11 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	9 oct.	28 sept.	20 sept.	7 sept.	23 août	5 août
10	14 oct.	2 oct.	22 sept.	11 sept.	27 août	10 août
25	22 oct.	8 oct.	27 sept.	16 sept.	3 sept.	18 août
50	31 oct.	15 oct.	2 oct.	22 sept.	11 sept.	28 août
75	9 nov.	22 oct.	7 oct.	28 sept.	18 sept.	6 sept.
90	18 nov.	29 oct.	12 oct.	3 oct.	25 sept.	14 sept.
95	23 nov.	1 nov.	15 oct.	6 oct.	30 sept.	20 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (60) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A NOTRE-DAME-DU-LAUS

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	30 mars	11 avril	25 avril	6 mai	15 mai	22 mai
90	3 avril	15 avril	29 avril	9 mai	20 mai	28 mai
75	10 avril	23 avril	5 mai	16 mai	27 mai	8 juin
50	17 avril	1 mai	12 mai	23 mai	5 juin	20 juin
25	25 avril	9 mai	19 mai	30 mai	13 juin	2 juil.
10	1 mai	17 mai	26 mai	5 juin	21 juin	13 juil.
5	5 mai	21 mai	30 mai	9 juin	25 juin	19 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	16 oct.	30 sept.	20 sept.	1 sept.	20 août	4 août
10	20 oct.	4 oct.	23 sept.	5 sept.	24 août	9 août
25	28 oct.	10 oct.	28 sept.	12 sept.	1 sept.	17 août
50	5 nov.	16 oct.	4 oct.	19 sept.	9 sept.	27 août
75	13 nov.	23 oct.	10 oct.	26 sept.	17 sept.	5 sept.
90	20 nov.	29 oct.	15 oct.	3 oct.	24 sept.	14 sept.
95	25 nov.	2 nov.	18 oct.	7 oct.	29 sept.	19 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

J) REGION DE L'OUTAOUAIS SUPERIEURE

Bge Cabonga
Bge des Quinze
Bge Témiscamingue
Pembrooke, Ont.

Ville-Marie

TABLEAU III (61) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A BARRAGE CABONGA

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	8 avril	26 avril	9 mai	24 mai	7 juin	1 juil.
90	13 avril	30 avril	13 mai	29 mai	12 juin	5 juil.
75	20 avril	6 mai	19 mai	6 juin	22 juin	11 juil.
50	27 avril	13 mai	26 mai	15 juin	3 juil.	18 juil.
25	5 mai	20 mai	2 juin	24 juin	14 juil.	25 juil.
10	12 mai	26 mai	9 juin	2 juil.	24 juil.	31 juil.
5	17 mai	30 mai	12 juin	6 juil.	30 juil.	4 août
			A L'AUTOMNE			
5	4 oct.	18 sept.	1 sept.	18 août	2 août	24 juil.
10	8 oct.	22 sept.	5 sept.	22 août	6 août	28 juil.
25	14 oct.	29 sept.	12 sept.	28 août	13 août	3 août
50	22 oct.	7 oct.	19 sept.	3 sept.	21 août	11 août
75	30 oct.	15 oct.	27 sept.	10 sept.	28 août	18 août
90	5 nov.	22 oct.	3 oct.	16 sept.	4 sept.	24 août
95	9 nov.	26 oct.	7 oct.	20 sept.	8 sept.	28 août

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (62) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A BARRAGE DES QUINZE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	30 mars	9 avril	21 avril	2 mai	13 mai	21 mai
90	4 avril	13 avril	25 avril	6 mai	16 mai	26 mai
75	12 avril	20 avril	2 mai	12 mai	22 mai	2 juin
50	21 avril	28 avril	10 mai	20 mai	29 mai	11 juin
25	30 avril	6 mai	19 mai	27 mai	5 juin	20 juin
10	8 mai	13 mai	26 mai	3 juin	11 juin	27 juin
5	13 mai	17 mai	30 mai	7 juin	14 juin	2 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	16 oct.	5 oct.	22 sept.	14 sept.	3 sept.	12 août
10	20 oct.	9 oct.	25 sept.	17 sept.	7 sept.	17 août
25	26 oct.	16 oct.	1 oct.	21 sept.	12 sept.	25 août
50	2 nov.	24 oct.	7 oct.	27 sept.	18 sept.	2 sept.
75	8 nov.	1 nov.	14 oct.	2 oct.	23 sept.	11 sept.
90	15 nov.	8 nov.	19 oct.	6 oct.	29 sept.	19 sept.
95	18 nov.	12 nov.	23 oct.	9 oct.	2 oct.	23 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (63) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A BARRAGE TEMISCAMINGUE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	31 mars	9 avril	21 avril	8 mai	16 mai	31 mai
90	4 avril	13 avril	25 avril	11 mai	20 mai	5 juin
75	11 avril	20 avril	1 mai	17 mai	27 mai	12 juin
50	18 avril	28 avril	9 mai	23 mai	3 juin	21 juin
25	26 avril	6 mai	16 mai	28 mai	11 juin	29 juin
10	2 mai	13 mai	22 mai	3 juin	18 juin	7 juil.
5	6 mai	18 mai	26 mai	6 juin	22 juin	11 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	19 oct.	11 oct.	28 sept.	13 sept.	31 août	13 août
10	23 oct.	15 oct.	3 oct.	17 sept.	3 sept.	17 août
25	31 oct.	22 oct.	10 oct.	23 sept.	9 sept.	25 août
50	8 nov.	30 oct.	17 oct.	30 sept.	16 sept.	2 sept.
75	17 nov.	7 nov.	25 oct.	7 oct.	22 sept.	10 sept.
90	24 nov.	14 nov.	1 nov.	13 oct.	28 sept.	17 sept.
95	29 nov.	18 nov.	6 nov.	16 oct.	2 oct.	22 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (64) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A PEMBROOKE, Ont.

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	19 mars	1 avril	14 avril	29 avril	5 mai	18 mai
90	23 mars	5 avril	19 avril	2 mai	9 mai	22 mai
75	29 mars	11 avril	25 avril	7 mai	15 mai	30 mai
50	5 avril	19 avril	3 mai	14 mai	21 mai	7 juin
25	12 avril	26 avril	10 mai	20 mai	28 mai	16 juin
10	19 avril	3 mai	17 mai	25 mai	3 juin	24 juin
5	23 avril	7 mai	21 mai	28 mai	6 juin	28 juin
			A L'AUTOMNE			
5	18 oct.	1 oct.	22 sept.	8 sept.	1 sept.	21 août
10	23 oct.	6 oct.	26 sept.	11 sept.	5 sept.	25 août
25	31 oct.	14 oct.	3 oct.	18 sept.	10 sept.	31 août
50	9 nov.	22 oct.	10 oct.	25 sept.	17 sept.	7 sept.
75	17 nov.	31 oct.	18 oct.	2 oct.	23 sept.	14 sept.
90	25 nov.	8 nov.	25 oct.	9 oct.	29 sept.	21 sept.
95	30 nov.	12 nov.	29 oct.	12 oct.	3 oct.	24 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (65) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A VILLE-MARIE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	2 avril	9 avril	27 avril	12 mai	17 mai	28 mai
90	7 avril	15 avril	1 mai	16 mai	21 mai	4 juin
75	15 avril	24 avril	7 mai	24 mai	29 mai	15 juin
50	23 avril	4 mai	15 mai	31 mai	8 juin	27 juin
25	2 mai	15 mai	22 mai	8 juin	17 juin	9 juil.
10	10 mai	24 mai	29 mai	15 juin	25 juin	20 juil.
5	15 mai	29 mai	2 juin	20 juin	29 juin	27 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	10 oct.	21 sept.	11 sept.	27 août	5 août	30 juil.
10	14 oct.	26 sept.	15 sept.	31 août	11 août	3 août
25	21 oct.	4 oct.	22 sept.	6 sept.	21 août	10 août
50	30 oct.	13 oct.	30 sept.	14 sept.	1 sept.	18 août
75	7 nov.	23 oct.	7 oct.	21 sept.	11 sept.	26 août
90	14 nov.	31 oct.	14 oct.	27 sept.	21 sept.	2 sept.
95	19 nov.	5 nov.	18 oct.	1 oct.	27 sept.	6 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

K) REGION DU PARC DES LAURENTIDES

Bre Stoneham
Lac Jacques-Cartier
La Galette

TABLEAU III (66) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A BARRIERE STONEHAM

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	23 avril	28 avril	20 mai	3 juin	23 juin	2 juil.
90	27 avril	3 mai	25 mai	9 juin	29 juin	6 juil.
75	4 mai	12 mai	3 juin	21 juin	7 juil.	14 juil.
50	12 mai	21 mai	13 juin	4 juil.	17 juil.	22 juil.
25	19 mai	31 mai	22 juin	16 juil.	27 juil.	31 juil.
10	26 mai	8 juin	1 juil.	28 juil.	4 août	7 août
5	30 mai	14 juin	6 juil.	4 août	10 août	12 août
			A L'AUTOMNE			
5	18 sept.	7 sept.	20 août	30 juil.	22 juil.	23 juil.
10	22 sept.	11 sept.	25 août	4 août	26 juil.	26 juil.
25	30 sept.	18 sept.	1 sept.	12 août	2 août	31 juil.
50	8 oct.	25 sept.	8 sept.	21 août	9 août	6 août
75	17 oct.	2 oct.	16 sept.	30 août	17 août	12 août
90	24 oct.	9 oct.	23 sept.	7 sept.	23 août	17 août
95	29 oct.	13 oct.	28 sept.	11 sept.	27 août	21 août

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (67) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A LAC JACQUES-CARTIER

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	27 avril	7 mai	18 mai	17 juin	5 juil.	14 juil.
90	1 mai	12 mai	24 mai	22 juin	8 juil.	16 juil.
75	8 mai	21 mai	3 juin	1 juil.	15 juil.	21 juil.
50	16 mai	30 mai	14 juin	10 juil.	21 juil.	26 juil.
25	24 mai	8 juin	25 juin	19 juil.	28 juil.	31 juil.
10	31 mai	16 juin	5 juil.	27 juil.	3 août	4 août
5	4 juin	21 juin	11 juil.	1 août	7 août	7 août
			A L'AUTOMNE			
5	4 sept.	31 août	18 août	31 juil.	21 juil.	22 juil.
10	10 sept.	6 sept.	23 août	5 août	26 juil.	26 juil.
25	21 sept.	16 sept.	31 août	14 août	2 août	1 août
50	3 oct.	27 sept.	10 sept.	24 août	11 août	8 août
75	15 oct.	7 oct.	19 sept.	3 sept.	20 août	15 août
90	26 oct.	17 oct.	28 sept.	13 sept.	28 août	22 août
95	2 nov.	23 oct.	3 oct.	18 sept.	2 sept.	26 août

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (68) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A LA GALETTE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	21 avril	11 mai	21 mai	25 juin	17 juil.	20 juil.
90	27 avril	15 mai	28 mai	30 juin	19 juil.	22 juil.
75	7 mai	22 mai	9 juin	7 juil.	22 juil.	24 juil.
50	19 mai	30 mai	22 juin	16 juil.	26 juil.	27 juil.
25	30 mai	7 juin	4 juil.	24 juil.	29 juil.	30 juil.
10	10 juin	14 juin	16 juil.	1 août	2 août	1 août
5	16 juin	18 juin	23 juil.	5 août	3 août	3 août
			A L'AUTOMNE			
5	24 août	13 août	9 août	28 juil.	30 juil.	31 juil.
10	31 août	19 août	13 août	1 août	1 août	1 août
25	11 sept.	30 août	19 août	6 août	3 août	2 août
50	24 sept.	11 sept.	26 août	12 août	5 août	3 août
75	7 oct.	22 sept.	1 sept.	18 août	8 août	4 août
90	18 oct.	3 oct.	8 sept.	23 août	10 août	6 août
95	25 oct.	9 oct.	11 sept.	27 août	11 août	6 août

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1939-1960

L) REGION DE QUEBEC

Ancienne-Lorette
Armagh
Beauceville
Donnacona

La Malbaie
La Pocatière
Laurierville
St-Féréol

TABLEAU III (69) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A L'ANCIENNE LORETTE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	18 mars	31 mars	11 avril	25 avril	6 mai	10 mai
90	23 mars	4 avril	15 avril	29 avril	10 mai	16 mai
75	31 mars	10 avril	21 avril	5 mai	16 mai	26 mai
50	9 avril	18 avril	28 avril	12 mai	23 mai	5 juin
25	18 avril	26 avril	5 mai	20 mai	30 mai	16 juin
10	26 avril	2 mai	11 mai	26 mai	5 juin	26 juin
5	1 mai	7 mai	15 mai	30 mai	9 juin	2 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	28 oct.	13 oct.	23 sept.	15 sept.	7 sept.	22 août
10	31 oct.	17 oct.	29 sept.	19 sept.	10 sept.	27 août
25	5 nov.	23 oct.	8 oct.	26 sept.	16 sept.	3 sept.
50	11 nov.	30 oct.	18 oct.	4 oct.	22 sept.	10 sept.
75	18 nov.	5 nov.	28 oct.	12 oct.	28 sept.	18 sept.
90	23 nov.	11 nov.	6 nov.	19 oct.	3 oct.	25 sept.
95	26 nov.	15 nov.	11 nov.	23 oct.	6 oct.	29 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (70) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A ARMAGH

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	31 mars	7 avril	24 avril	6 mai	12 mai	21 mai
90	4 avril	12 avril	27 avril	11 mai	17 mai	28 mai
75	12 avril	21 avril	4 mai	18 mai	25 mai	9 juin
50	20 avril	30 avril	11 mai	26 mai	4 juin	22 juin
25	29 avril	9 mai	18 mai	3 juin	13 juin	4 juil.
10	6 mai	17 mai	25 mai	10 juin	21 juin	16 juil.
5	11 mai	22 mai	28 mai	14 juin	26 juin	23 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	13 oct.	29 sept.	19 sept.	1 sept.	23 août	7 août
10	17 oct.	3 oct.	22 sept.	5 sept.	27 août	11 août
25	23 oct.	9 oct.	28 sept.	12 sept.	2 sept.	18 août
50	30 oct.	16 oct.	4 oct.	20 sept.	9 sept.	25 août
75	5 nov.	23 oct.	10 oct.	27 sept.	16 sept.	2 sept.
90	12 nov.	29 oct.	16 oct.	4 oct.	23 sept.	9 sept.
95	15 nov.	2 nov.	20 oct.	8 oct.	27 sept.	13 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (71) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A BEAUCEVILLE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	23 mars	6 avril	18 avril	4 mai	16 mai	25 mai
90	28 mars	10 avril	23 avril	8 mai	21 mai	30 mai
75	5 avril	16 avril	30 avril	15 mai	28 mai	9 juin
50	13 avril	23 avril	8 mai	23 mai	5 juin	20 juin
25	22 avril	30 avril	15 mai	31 mai	13 juin	30 juin
10	29 avril	6 mai	23 mai	7 juin	20 juin	10 juil.
5	4 mai	10 mai	27 mai	11 juin	25 juin	16 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	14 oct.	29 sept.	16 sept.	4 sept.	18 août	31 juil.
10	18 oct.	3 oct.	19 sept.	8 sept.	22 août	5 août
25	26 oct.	10 oct.	26 sept.	13 sept.	29 août	13 août
50	2 nov.	18 oct.	3 oct.	19 sept.	6 sept.	21 août
75	10 nov.	25 oct.	10 oct.	25 sept.	13 sept.	30 août
90	17 nov.	1 nov.	17 oct.	1 oct.	20 sept.	7 sept.
95	22 nov.	5 nov.	21 oct.	4 oct.	24 sept.	12 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (72) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A DONNACONA

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	21 mars	1 avril	9 avril	29 avril	7 mai	18 mai
90	25 mars	5 avril	14 avril	3 mai	11 mai	22 mai
75	1 avril	11 avril	21 avril	8 mai	18 mai	31 mai
50	8 avril	18 avril	29 avril	15 mai	26 mai	9 juin
25	16 avril	24 avril	8 mai	21 mai	2 juin	18 juin
10	22 avril	30 avril	15 mai	26 mai	9 juin	26 juin
5	26 avril	4 mai	20 mai	30 mai	14 juin	1 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	26 oct.	13 oct.	23 sept.	15 sept.	4 sept.	14 août
10	29 oct.	16 oct.	27 sept.	18 sept.	7 sept.	19 août
25	5 nov.	22 oct.	5 oct.	23 sept.	12 sept.	26 août
50	11 nov.	29 oct.	13 oct.	29 sept.	17 sept.	3 sept.
75	18 nov.	4 nov.	21 oct.	4 oct.	23 sept.	11 sept.
90	24 nov.	10 nov.	28 oct.	10 oct.	28 sept.	18 sept.
95	28 nov.	14 nov.	1 nov.	13 oct.	1 oct.	22 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (73) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A LA MALBAIE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	26 mars	30 mars	21 avril	3 mai	11 mai	23 mai
90	31 mars	5 avril	25 avril	8 mai	17 mai	31 mai
75	8 avril	16 avril	2 mai	16 mai	27 mai	12 juin
50	16 avril	28 avril	9 mai	25 mai	7 juin	25 juin
25	25 avril	9 mai	17 mai	4 juin	18 juin	8 juil.
10	3 mai	20 mai	24 mai	12 juin	28 juin	20 juil.
5	7 mai	26 mai	28 mai	17 juin	4 juil.	27 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	13 oct.	1 oct.	13 sept.	3 sept.	18 août	7 août
10	17 oct.	6 oct.	19 sept.	8 sept.	23 août	13 août
25	24 oct.	13 oct.	28 sept.	16 sept.	1 sept.	21 août
50	1 nov.	22 oct.	8 oct.	25 sept.	10 sept.	31 août
75	8 nov.	31 oct.	18 oct.	4 oct.	20 sept.	10 sept.
90	15 nov.	8 nov.	27 oct.	12 oct.	29 sept.	19 sept.
95	20 nov.	12 nov.	2 nov.	17 oct.	4 oct.	24 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (74) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A LA POCATIERE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	26 mars	2 avril	21 avril	28 avril	14 mai	25 mai
90	30 mars	7 avril	24 avril	2 mai	18 mai	30 mai
75	4 avril	14 avril	29 avril	9 mai	25 mai	7 juin
50	10 avril	23 avril	5 mai	17 mai	2 juin	17 juin
25	17 avril	1 mai	11 mai	25 mai	10 juin	26 juin
10	22 avril	9 mai	16 mai	1 juin	17 juin	5 juil.
5	25 avril	13 mai	19 mai	5 juin	21 juin	10 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	22 oct.	6 oct.	24 sept.	10 sept.	2 sept.	17 août
10	26 oct.	10 oct.	27 sept.	14 sept.	5 sept.	21 août
25	1 nov.	18 oct.	4 oct.	21 sept.	9 sept.	26 août
50	8 nov.	26 oct.	11 oct.	28 sept.	14 sept.	2 sept.
75	16 nov.	3 nov.	18 oct.	5 oct.	20 sept.	8 sept.
90	22 nov.	10 nov.	24 oct.	11 oct.	24 sept.	14 sept.
95	26 nov.	15 nov.	28 oct.	15 oct.	27 sept.	18 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (75) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A LAURIERVILLE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	23 mars	8 avril	24 avril	17 mai	21 mai	1 juin
90	29 mars	13 avril	28 avril	21 mai	25 mai	8 juin
75	7 avril	22 avril	6 mai	27 mai	2 juin	20 juin
50	18 avril	2 mai	15 mai	3 juin	10 juin	2 juil.
25	29 avril	11 mai	23 mai	11 juin	18 juin	15 juil.
10	8 mai	20 mai	31 mai	17 juin	25 juin	26 juil.
5	14 mai	25 mai	5 juin	21 juin	29 juin	2 août
			A L'AUTOMNE			
5	6 oct.	24 sept.	9 sept.	5 sept.	12 août	2 août
10	11 oct.	28 sept.	13 sept.	8 sept.	16 août	6 août
25	19 oct.	6 oct.	19 sept.	13 sept.	23 août	12 août
50	29 oct.	14 oct.	26 sept.	18 sept.	30 août	19 août
75	7 nov.	22 oct.	3 oct.	24 sept.	7 sept.	26 août
90	15 nov.	29 oct.	9 oct.	29 sept.	14 sept.	2 sept.
95	21 nov.	2 nov.	12 oct.	2 oct.	18 sept.	5 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1941-1960

TABLEAU III (76) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A ST-FEREOL

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	8 avril	17 avril	27 avril	18 mai	26 mai	22 juin
90	11 avril	21 avril	3 mai	22 mai	1 juin	26 juin
75	17 avril	28 avril	12 mai	29 mai	12 juin	4 juil.
50	24 avril	5 mai	22 mai	6 juin	23 juin	13 juil.
25	1 mai	13 mai	2 juin	14 juin	4 juil.	22 juil.
10	7 mai	19 mai	11 juin	21 juin	15 juil.	31 juil.
5	11 mai	23 mai	16 juin	25 juin	21 juil.	4 août
			A L'AUTOMNE			
5	1 oct.	21 sept.	10 sept.	27 août	3 août	27 juil.
10	6 oct.	25 sept.	13 sept.	30 août	8 août	30 juil.
25	13 oct.	1 oct.	17 sept.	5 sept.	15 août	4 août
50	22 oct.	7 oct.	23 sept.	11 sept.	24 août	10 août
75	30 oct.	13 oct.	29 sept.	17 sept.	1 sept.	16 août
90	7 nov.	19 oct.	4 oct.	22 sept.	8 sept.	21 août
95	11 nov.	23 oct.	7 oct.	25 sept.	13 sept.	24 août

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

M) REGION DU SAGUENAY - LAC ST-JEAN

Chicoutimi
Chute-aux-Galets
Ile Maligne
Lac Onatchiway

Normandin
Portage-des-Roches
Roberval

TABLEAU III (77) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A CHICOUTIMI

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	27 mars	6 avril	22 avril	2 mai	11 mai	23 mai
90	1 avril	11 avril	26 avril	6 mai	15 mai	28 mai
75	8 avril	19 avril	3 mai	13 mai	23 mai	5 juin
50	16 avril	28 avril	10 mai	20 mai	31 mai	14 juin
25	24 avril	7 mai	17 mai	27 mai	8 juin	22 juin
10	2 mai	16 mai	24 mai	2 juin	15 juin	30 juin
5	6 mai	21 mai	28 mai	6 juin	20 juin	5 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	26 oct.	1 oct.	20 sept.	12 sept.	31 août	13 août
10	29 oct.	6 oct.	25 sept.	16 sept.	3 sept.	18 août
25	3 nov.	14 oct.	3 oct.	22 sept.	9 sept.	25 août
50	9 nov.	23 oct.	11 oct.	29 sept.	15 sept.	2 sept.
75	15 nov.	1 nov.	20 oct.	6 oct.	21 sept.	10 sept.
90	20 nov.	10 nov.	27 oct.	12 oct.	27 sept.	17 sept.
95	23 nov.	15 nov.	1 nov.	15 oct.	30 sept.	21 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (78) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A CHUTE-AUX-GALETS

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	11 avril	21 avril	4 mai	23 mai	1 juin	22 juin
90	15 avril	25 avril	9 mai	26 mai	7 juin	27 juin
75	23 avril	2 mai	17 mai	2 juin	18 juin	5 juil.
50	1 mai	9 mai	26 mai	9 juin	29 juin	14 juil.
25	9 mai	17 mai	4 juin	16 juin	10 juil.	22 juil.
10	16 mai	24 mai	12 juin	22 juin	21 juil.	30 juil.
5	20 mai	28 mai	17 juin	26 juin	27 juil.	4 août
			A L'AUTOMNE			
5	27 sept.	20 sept.	5 sept.	24 août	3 août	28 juil.
10	2 oct.	24 sept.	9 sept.	28 août	8 août	31 juil.
25	10 oct.	30 sept.	15 sept.	3 sept.	15 août	5 août
50	19 oct.	7 oct.	23 sept.	9 sept.	23 août	10 août
75	28 oct.	14 oct.	30 sept.	15 sept.	1 sept.	15 août
90	6 nov.	20 oct.	7 oct.	21 sept.	8 sept.	20 août
95	11 nov.	24 oct.	11 oct.	24 sept.	12 sept.	22 août

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (79) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A ILE MALIGNE

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	5 avril	20 avril	1 mai	13 mai	27 mai	7 juin
90	10 avril	24 avril	4 mai	17 mai	31 mai	13 juin
75	17 avril	30 avril	10 mai	24 mai	5 juin	23 juin
50	26 avril	6 mai	17 mai	1 juin	12 juin	3 juil.
25	4 mai	12 mai	23 mai	9 juin	18 juin	14 juil.
10	11 mai	18 mai	29 mai	16 juin	24 juin	24 juil.
5	16 mai	22 mai	1 juin	20 juin	27 juin	30 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	10 oct.	25 sept.	16 sept.	3 sept.	17 août	4 août
10	15 oct.	30 sept.	20 sept.	6 sept.	21 août	9 août
25	22 oct.	7 oct.	25 sept.	12 sept.	28 août	17 août
50	30 oct.	15 oct.	2 oct.	19 sept.	4 sept.	25 août
75	7 nov.	23 oct.	9 oct.	25 sept.	12 sept.	3 sept.
90	15 nov.	30 oct.	14 oct.	1 oct.	18 sept.	10 sept.
95	19 nov.	3 nov.	18 oct.	4 oct.	22 sept.	15 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (80) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A LAC ONATCHIWAY

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	14 avril	28 avril	12 mai	28 mai	10 juin	3 juil.
90	19 avril	2 mai	16 mai	1 juin	15 juin	7 juil.
75	27 avril	9 mai	23 mai	8 juin	24 juin	13 juil.
50	7 mai	16 mai	31 mai	16 juin	3 juil.	19 juil.
25	16 mai	23 mai	8 juin	24 juin	12 juil.	26 juil.
10	25 mai	30 mai	15 juin	1 juil.	21 juil.	1 août
5	30 mai	3 juin	19 juin	5 juil.	26 juil.	5 août
			A L'AUTOMNE			
5	29 sept.	18 sept.	8 sept.	18 août	30 juil.	28 juil.
10	3 oct.	22 sept.	11 sept.	22 août	4 août	30 juil.
25	11 oct.	30 sept.	17 sept.	28 août	12 août	4 août
50	19 oct.	8 oct.	24 sept.	5 sept.	21 août	8 août
75	28 oct.	16 oct.	30 sept.	12 sept.	30 août	13 août
90	4 nov.	23 oct.	6 oct.	19 sept.	7 sept.	17 août
95	9 nov.	28 oct.	10 oct.	23 sept.	12 sept.	19 août

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (81) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A NORMANDIN

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	6 avril	13 avril	28 avril	16 mai	26 mai	10 juin
90	10 avril	18 avril	3 mai	20 mai	30 mai	16 juin
75	18 avril	27 avril	10 mai	26 mai	6 juin	27 juin
50	26 avril	6 mai	17 mai	3 juin	14 juin	8 juil.
25	5 mai	16 mai	25 mai	10 juin	23 juin	20 juil.
10	12 mai	24 mai	1 juin	17 juin	30 juin	31 juil.
5	17 mai	29 mai	5 juin	21 juin	4 juil.	6 août
			A L'AUTOMNE			
5	2 oct.	16 sept.	8 sept.	27 août	9 août	30 juil.
10	7 oct.	20 sept.	12 sept.	31 août	13 août	3 août
25	14 oct.	27 sept.	18 sept.	5 sept.	21 août	9 août
50	23 oct.	4 oct.	24 sept.	11 sept.	29 août	16 août
75	31 oct.	12 oct.	1 oct.	18 sept.	6 sept.	23 août
90	8 nov.	18 oct.	7 oct.	23 sept.	13 sept.	30 août
95	12 nov.	22 oct.	10 oct.	27 sept.	18 sept.	2 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (82) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A PORTAGE-DES-ROCHES

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	11 avril	25 avril	6 mai	20 mai	2 juin	27 juin
90	16 avril	29 avril	11 mai	24 mai	7 juin	1 juil.
75	24 avril	6 mai	18 mai	30 mai	16 juin	8 juil.
50	2 mai	13 mai	27 mai	6 juin	25 juin	16 juil.
25	11 mai	21 mai	4 juin	12 juin	5 juil.	23 juil.
10	19 mai	28 mai	11 juin	19 juin	13 juil.	30 juil.
5	24 mai	1 juin	16 juin	22 juin	18 juil.	3 août
			A L'AUTOMNE			
5	5 oct.	20 sept.	6 sept.	24 août	4 août	29 juil.
10	8 oct.	24 sept.	10 sept.	28 août	9 août	1 août
25	15 oct.	30 sept.	17 sept.	4 sept.	16 août	7 août
50	22 oct.	6 oct.	24 sept.	12 sept.	25 août	13 août
75	29 oct.	13 oct.	1 oct.	19 sept.	3 sept.	20 août
90	4 nov.	19 oct.	8 oct.	26 sept.	11 sept.	26 août
95	8 nov.	22 oct.	12 oct.	30 sept.	15 sept.	29 août

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

TABLEAU III (83) - PROBABILITES DES TEMPERATURES DE GEL A ROBERVAL

Pourcentage	20°F.	24°F.	28°F.	32°F.	36°F.	40°F.
			AU PRINTEMPS			
95	30 mars	8 avril	23 avril	7 mai	14 mai	24 mai
90	4 avril	13 avril	27 avril	11 mai	19 mai	29 mai
75	12 avril	21 avril	4 mai	17 mai	26 mai	6 juin
50	20 avril	29 avril	12 mai	24 mai	2 juin	15 juin
25	29 avril	8 mai	20 mai	31 mai	10 juin	24 juin
10	7 mai	16 mai	27 mai	6 juin	17 juin	2 juil.
5	11 mai	20 mai	31 mai	10 juin	22 juin	7 juil.
			A L'AUTOMNE			
5	15 oct.	28 sept.	15 sept.	5 sept.	29 août	16 août
10	18 oct.	3 oct.	19 sept.	9 sept.	1 sept.	20 août
25	24 oct.	10 oct.	26 sept.	15 sept.	7 sept.	27 août
50	30 oct.	18 oct.	4 oct.	22 sept.	14 sept.	4 sept.
75	5 nov.	25 oct.	12 oct.	29 sept.	20 sept.	12 sept.
90	11 nov.	2 nov.	19 oct.	5 oct.	26 sept.	19 sept.
95	14 nov.	6 nov.	23 oct.	9 oct.	29 sept.	23 sept.

Note: Probabilités basées sur les températures enregistrées au cours de la période 1931-1960

FIGURES

Figure I – Station météorologique

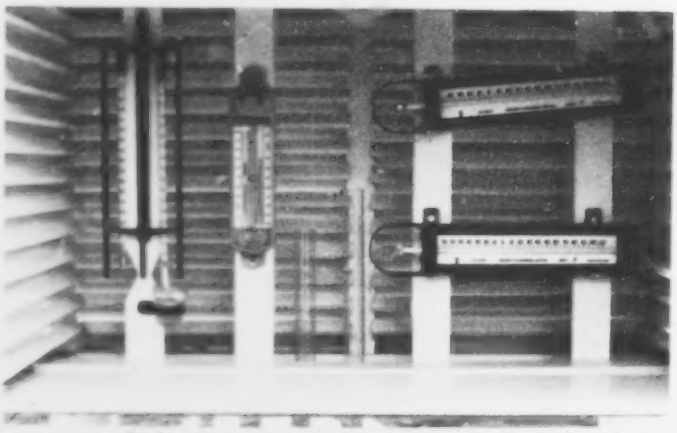
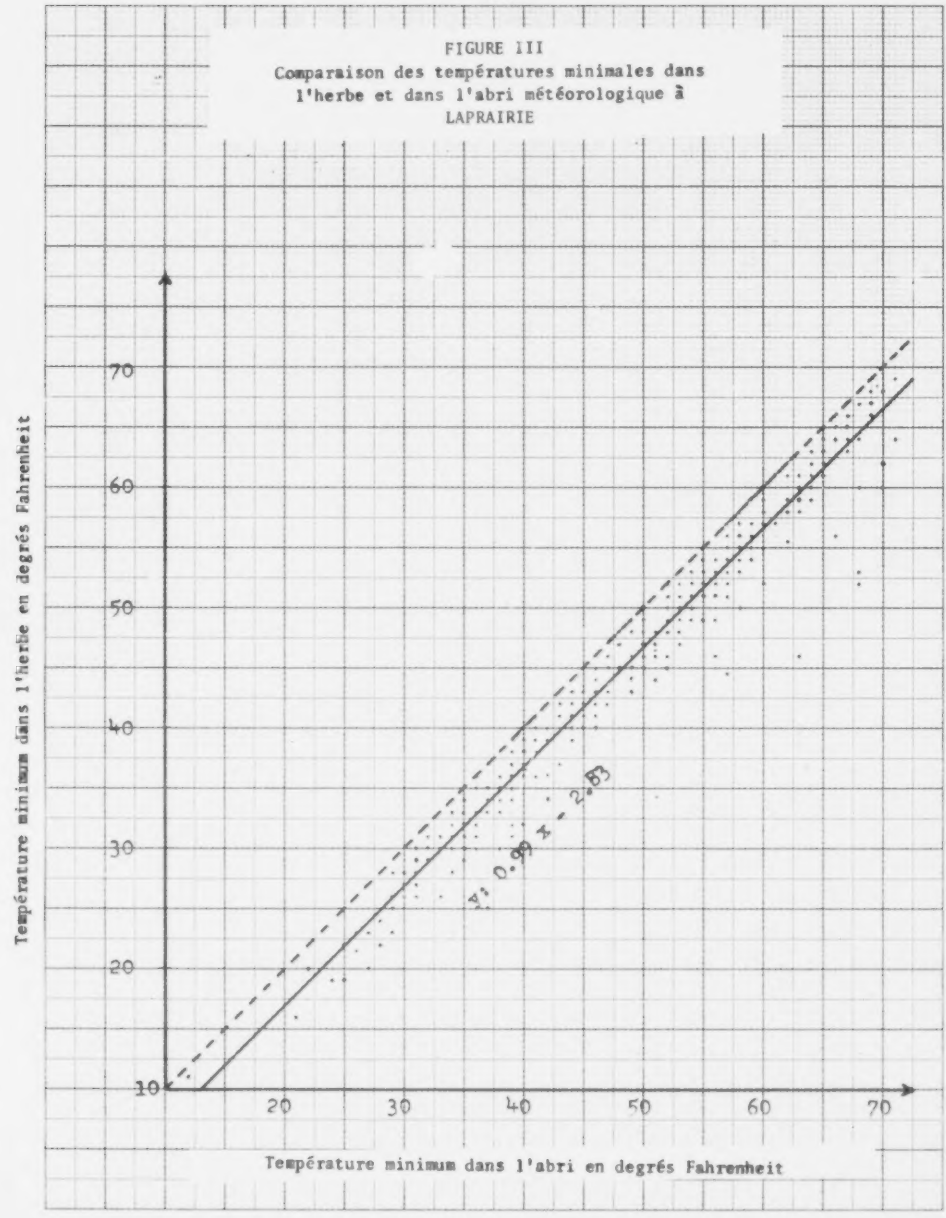


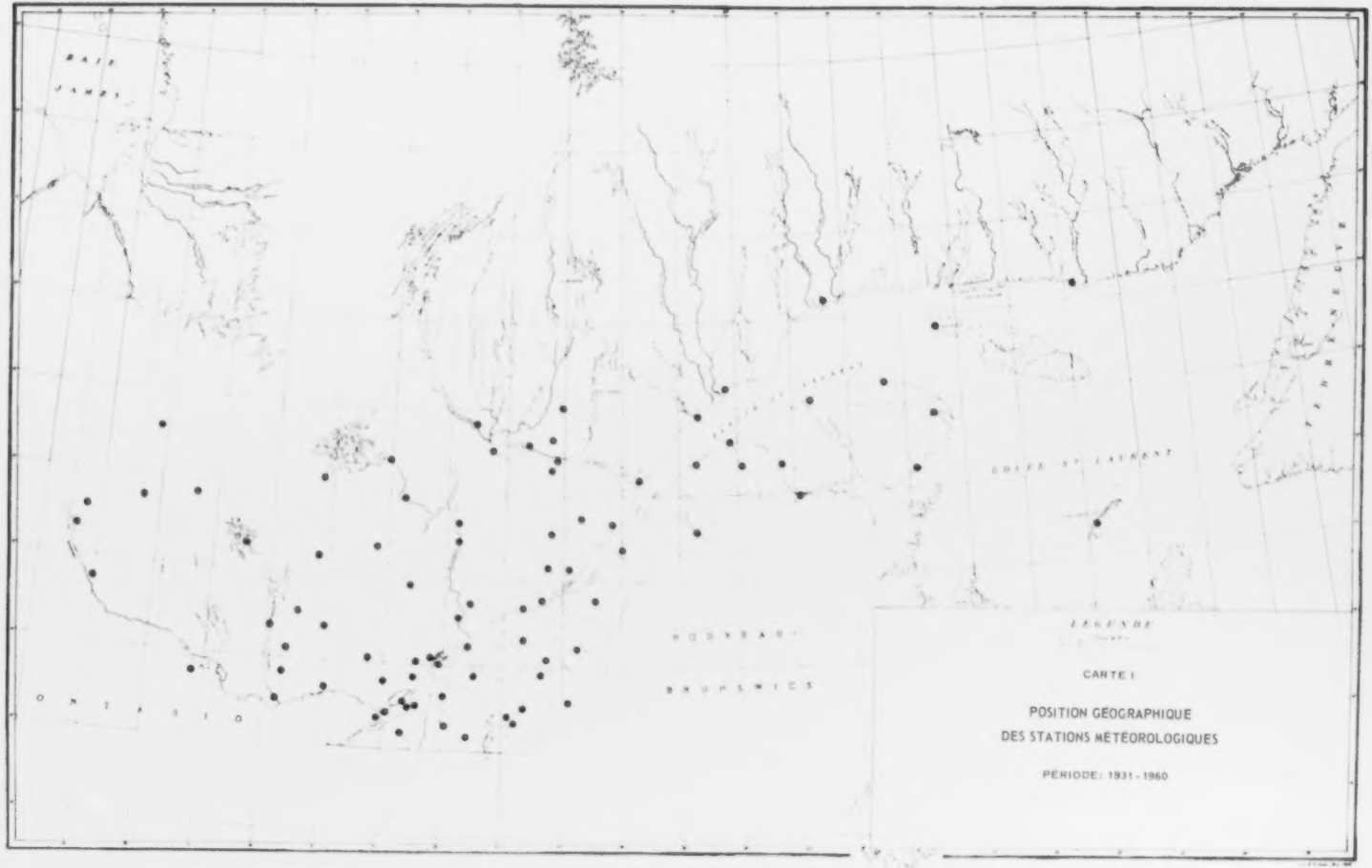
Figure II – Disposition des thermomètres à l'intérieur de l'abri météorologique.

FIGURE III
Comparaison des températures minimales dans l'herbe et dans l'abri météorologique à LAPRAIRIE



KEUFFEL & ESSER CO N Y

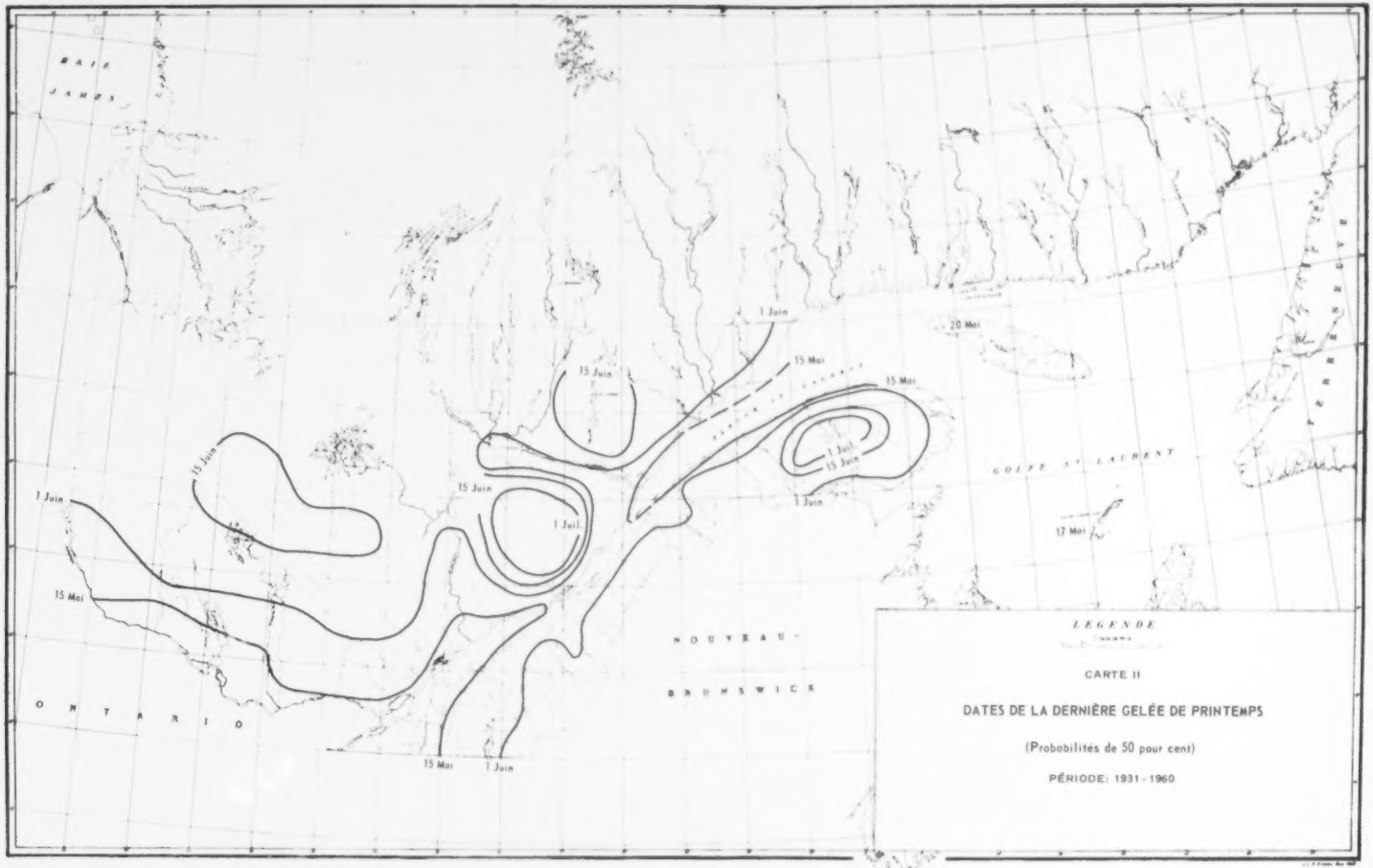
CARTES

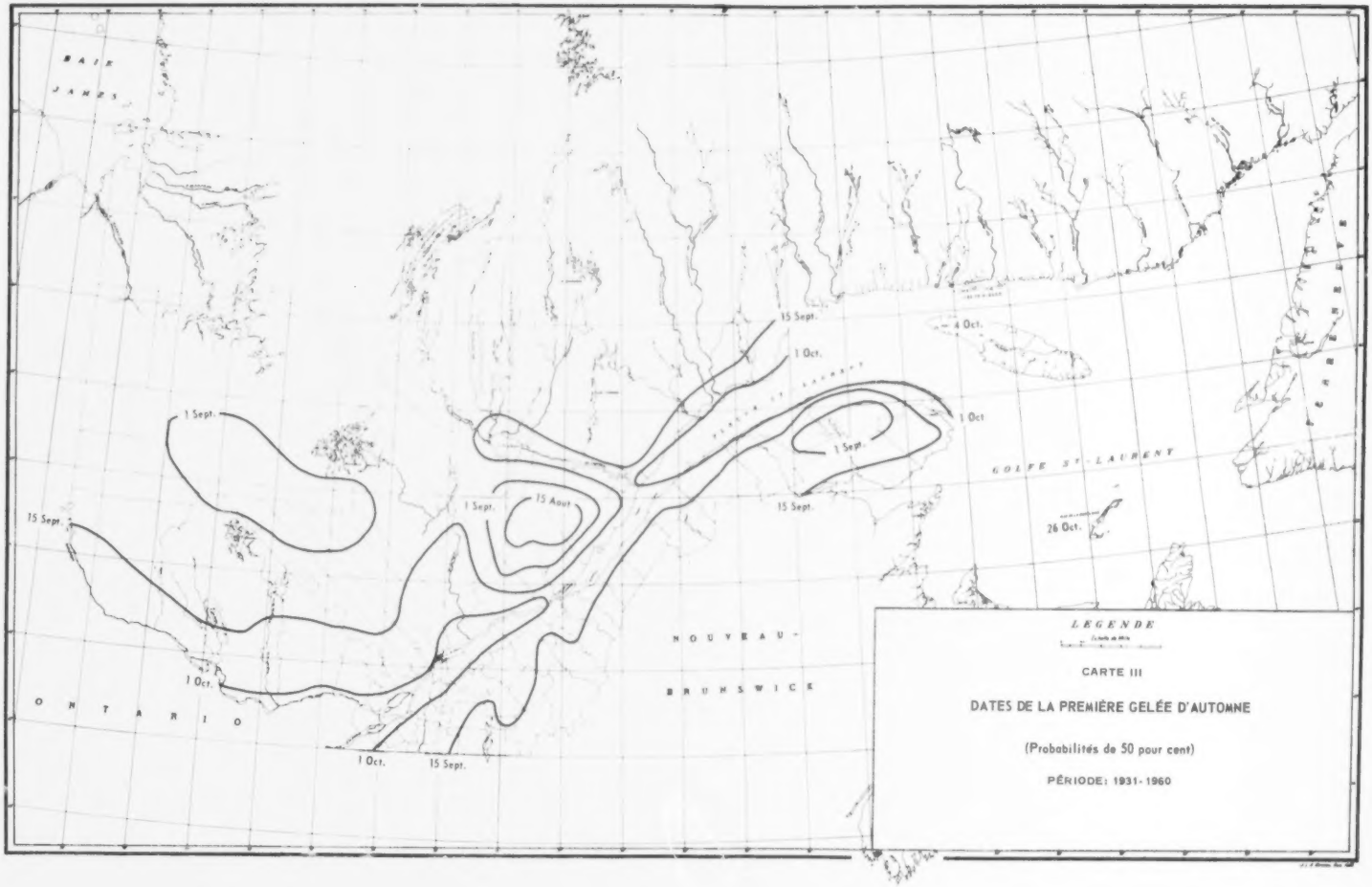


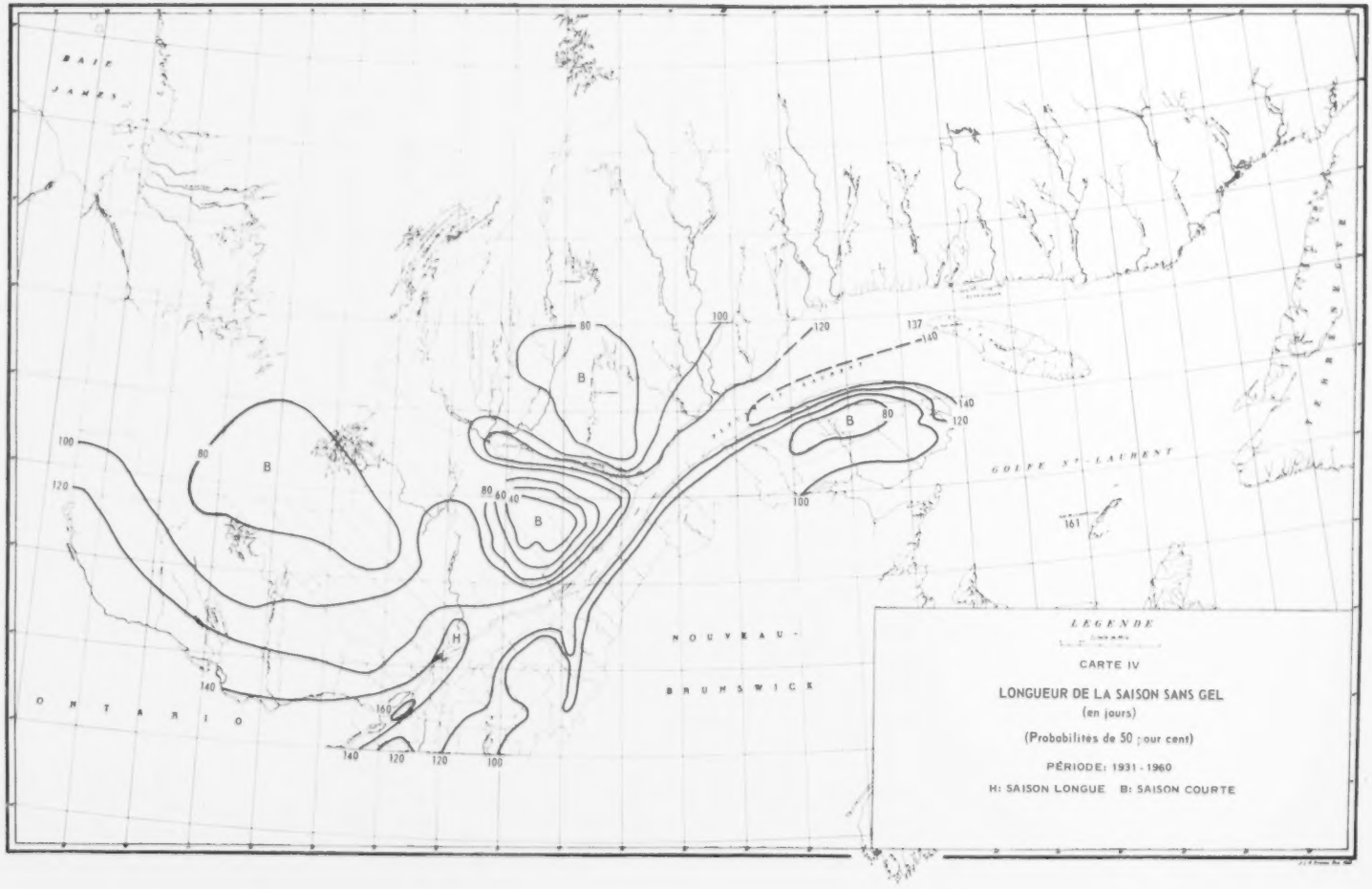
CARTE I

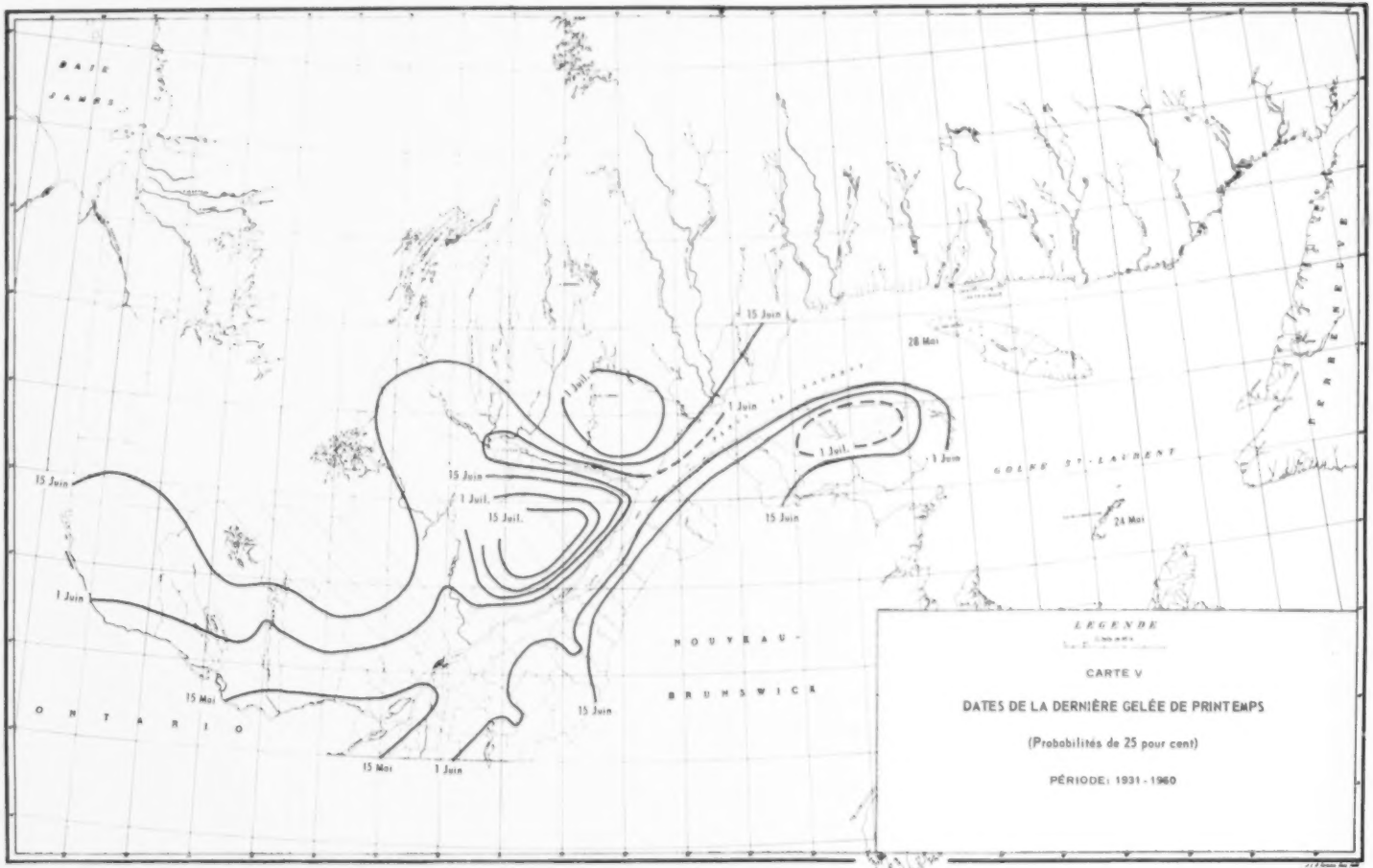
POSITION GÉOGRAPHIQUE
DES STATIONS MÉTÉOROLOGIQUES

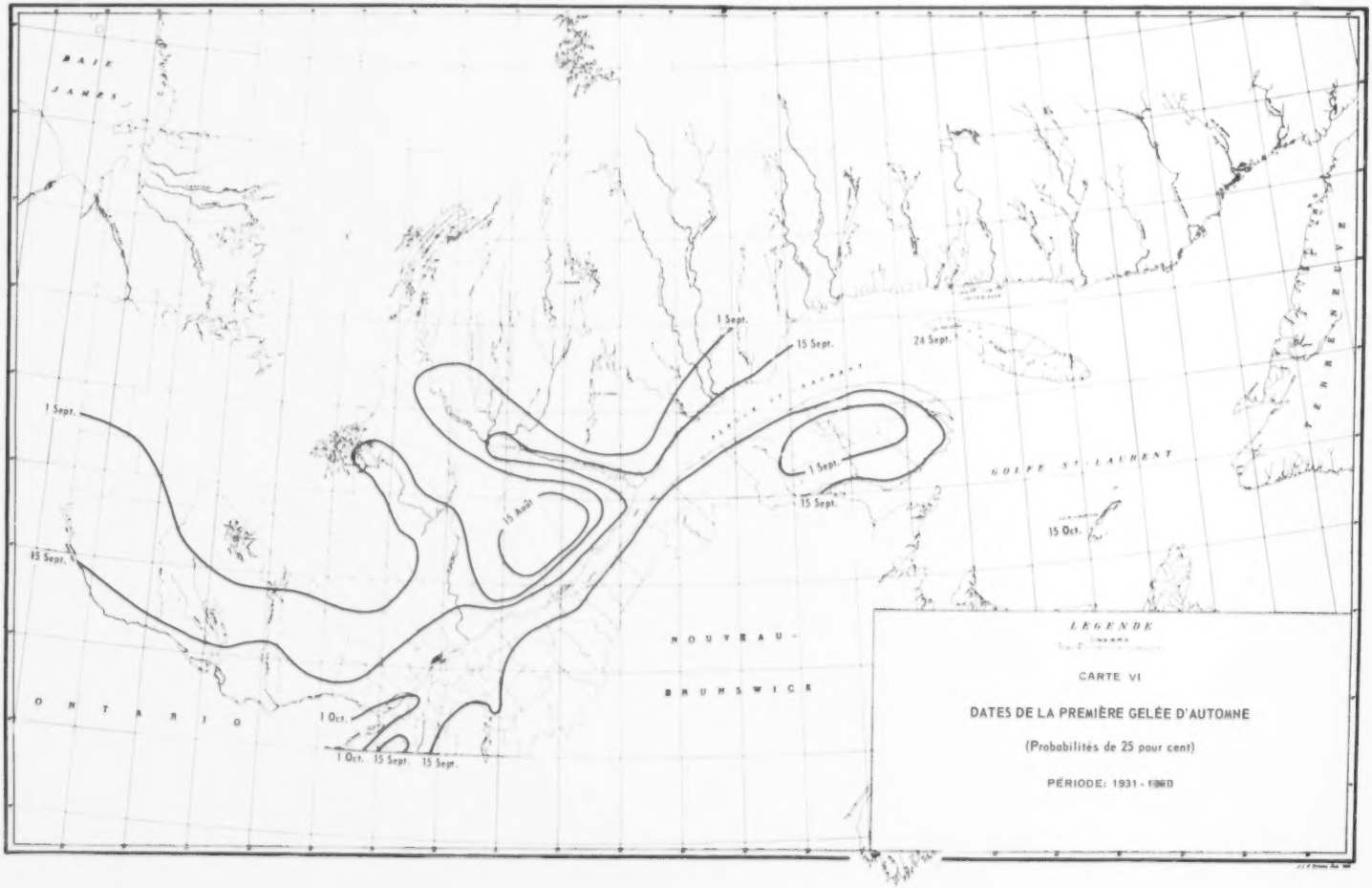
PÉRIODE: 1931 - 1960

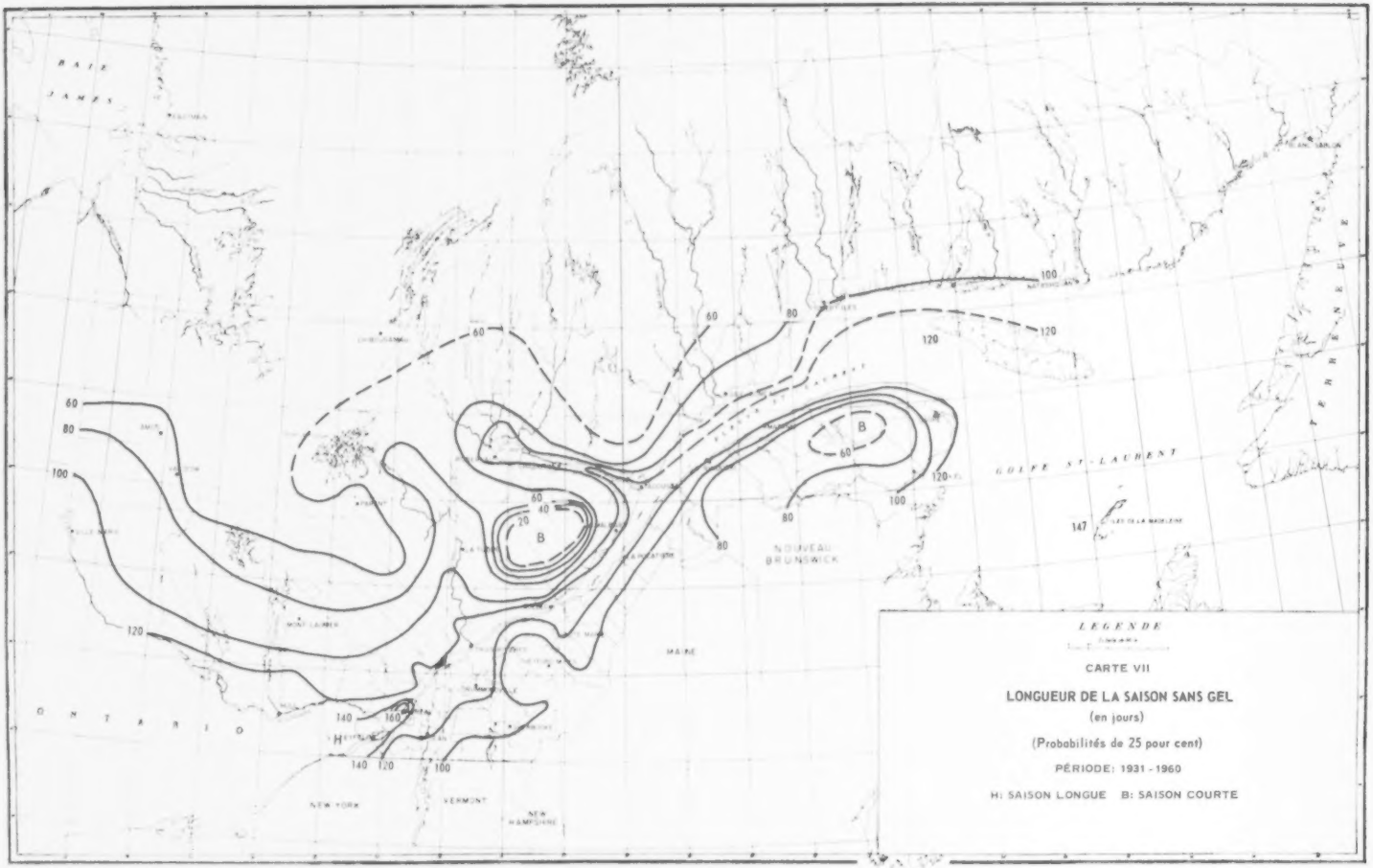

BAIE JAMES
1 Juin
15 Juin
15 Mai
20 Mai
15 Mai
1 Juil.
15 Juin
1 Juin
15 Juin
15 Juin
1 Juin
1 Juil.
15 Mai
17 Mai
NOUVEAU-
BRUNSWICK
ONTARIO
15 Mai
1 Juin
LEGENDE
CARTE II
DATES DE LA DERNIÈRE GELÉE DE PRINTEMPS
(Probabilités de 50 pour cent)
PÉRIODE: 1931 - 1960


BAIE JAMES
15 Sept.
1 Oct.
4 Oct.
1 Sept.
1 Oct
1 Sept.
15 Aout
1 Sept.
15 Sept.
15 Sept.
GOLFE ST-LAURENT
26 Oct.
NOUVEAU-BRUNSWICK
ONTARIO
1 Oct.
1 Oct.
15 Sept.
LEGENDE
CARTE III
DATES DE LA PREMIÈRE GELÉE D'AUTOMNE
(Probabilités de 50 pour cent)
PÉRIODE: 1931-1960


BAIE JAMES
ONTARIO
NOUVEAU-BRUNSWICK
GOLFE ST-LAURENT
TERRE-NEUVE
B
H
80
100
120
140
160
137
60
40
161
LEGENDE
CARTE IV
LONGUEUR DE LA SAISON SANS GEL
(en jours)
(Probabilités de 50 pour cent)
PÉRIODE: 1931 - 1960
H: SAISON LONGUE B: SAISON COURTE


BAIE JAMES
15 Juin
1 Juil.
1 Juin
15 Juin
1 Juil.
15 Juil.
15 Juin
1 Juin
15 Mai
15 Juin
15 Mai
1 Juin
28 Mai
1 Juil.
1 Juin
15 Juin
GOLFE ST-LAURENT
24 Mai
TERRE-NEUVE
NOUVEAU-
BRUNSWICK
ONTARIO
LEGENDE
CARTE V
DATES DE LA DERNIÈRE GELÉE DE PRINTEMPS
(Probabilités de 25 pour cent)
PÉRIODE: 1931 - 1960


BAIE JAMES
1 Sept.
15 Sept.
24 Sept.
1 Sept.
15 Sept.
15 Oct.
15 Août
1 Sept.
15 Sept.
GOLFE ST-LAURENT
TERRENEUVE
NOUVEAU-
BRUNSWICK
ONTARIO
1 Oct.
1 Oct. 15 Sept. 15 Sept.
LEGENDE
CARTE VI
DATES DE LA PREMIÈRE GELÉE D'AUTOMNE
(Probabilités de 25 pour cent)
PÉRIODE: 1931 - 1960



LEGENDE

CARTE VII

LONGUEUR DE LA SAISON SANS GEL

(en jours)

(Probabilités de 25 pour cent)

PÉRIODE: 1931 - 1960

H: SAISON LONGUE B: SAISON COURTE